



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
HOSPITAL ESCOLA SÃO FRANCISCO DE ASSIS  
MESTRADO PROFISSIONAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

**Mudanças no padrão da incidência e mortalidade por HIV/AIDS no Brasil, 2015-2018.**

por  
FLÁVIA RODRIGUES DE OLIVEIRA

RIO DE JANEIRO  
2020

# **Mudanças no padrão da incidência e mortalidade por AIDS no Brasil, 2015-2018.**

FLÁVIA RODRIGUES DE OLIVEIRA

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária a Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva (Área de concentração: Atenção Primária à Saúde).

Orientadora: Viviane Gomes Parreira Dutra

RIO DE JANEIRO

2020

Oliveira, Flávia Rodrigues de.

Tendência temporal dos casos de HIV/AIDS no estado de Minas Gerais, 2007 a 2016. / Flávia Rodrigues de Oliveira. – UFRJ / Faculdade de Medicina, Instituto de Atenção Primária à Saúde São Francisco de Assis, 2020.

59 f.: il.; 30 cm.

Orientadora: Viviane Gomes Parreira Dutra.

Dissertação (mestrado profissional) – UFRJ/ Faculdade de Medicina/ Instituto de Atenção Primária à Saúde São Francisco de Assis, Programa de Pós-Graduação em Atenção Primária à Saúde, 2020.

Referências: f. 42-52.

1. Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. 2. Indicadores de Morbimortalidade. 3. Incidência. 4. Terapia Antirretroviral de Alta Atividade. 5. Brasil- epidemiologia. 6. Atenção Primária à Saúde - Tese. I. Dutra, Viviane Gomes Parreira. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina, Hospital Escola São Francisco de Assis. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela equipe do Setor de Referência da Biblioteca Central do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

**ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO  
 PROFESSIONAL EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Às 09:00h do dia 08 de dezembro de 2020 teve início a Banca de Defesa da Dissertação de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde, Área de Concentração: "Atenção Primária à Saúde", na Linha de Pesquisa: Evidência clínica, métodos técnicos assistenciais e qualidade em Atenção Primária à Saúde (APS). A dissertação com o título: "Mudança no padrão da incidência e mortalidade por AIDS no Brasil, 2015-2018.", foi apresentada pela(o) candidata(o): Flávia Rodrigues de Oliveira, regularmente matriculada no Curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, registro DRE n. 118009873 (SIGA). A defesa atendeu a Resolução CEPG Nº 03/2019 e ocorreu segundo os termos definidos na "Resolução CEPG nº 01, de 16/03/2020, que dispõe sobre as defesas de mestrado e doutorado no período de pandemia do COVID-19, artº 1º", ( ) item 2, banca parcialmente remota, presidente da banca e candidato juntos; (x) item 3, banca totalmente remota, com concordância e gravação. A defesa foi apresentada à banca examinadora composta pelos Doutores: **Viviane** Gomes Parreira Dutra (presidente); **Raphael** Mendonça Guimarães (1º examinador); Tatiana Rodrigues de Araújo **Eleutério** (2º examinador), em sessão REMOTA, ( ) **PARTIAL** (x) **TOTAL** cujo acesso virtual foi provido pela coordenação. A candidata expôs o material por cerca de trinta minutos. Em seguida, cada membro da banca de examinadores a arguiu, por 15 minutos, com igual tempo de defesa não superior a 30 minutos. Em sessão restrita, deliberou e atribuiu menção ( x ) **APROVADO** ( ) **NÃO APROVADO** à defesa de dissertação de mestrado. A banca emitiu o seguinte parecer adicional.

Após defesa e arguição, a banca fez as seguintes recomendações: atualização da revisão da literatura; melhor descrição dos resultados e discussão; revisão de referências bibliográficas; modificar o título e incluir AIDS/HIV.

Na forma regulamentar esta ata foi lavrada e assinada pelos membros da banca e pela(o) aluna(o) examinada(a).

Presidente/Orientador(a):

*Viviane Gomes Parreira Dutra*

1º

Examinador(a):

2º

Examinador(a):



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM  
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE



Aluno(a)/Examinado(a):

Flávia Rodrigues de Oliveira

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, e ao Élvís,  
por todo amor e apoio incondicional nesta jornada

## AGRADECIMENTO

Primeiramente a Deus, dono de todas as circunstâncias e que nunca falhou comigo. Minha eterna gratidão à Ele, que por seu amor e misericórdia, me dá a graça de realizar muitos sonhos e objetivos, e por diariamente me abastecer com o dom persistência em meio a tantas tribulações e desânimo nesta caminhada.

À Nossa Senhora da Conceição Aparecida, pelo seu amor de mãe, e por sua poderosa intercessão desde o início deste curso de Mestrado.

À minha mãe Maria Estéla, e ao meu pai Carlos Magno, que enfrentaram muitas lutas para que eu chegasse até aqui, e desde cedo me ensinaram o valor do estudo. Obrigada por todo amor, apoio incondicional e pela força que vocês sempre me dão nos momentos difíceis. Dentre tantos privilégios que tenho na vida, sem dúvidas, o maior é ser filha deles. Se eu cheguei até aqui, foi pelo amor insistente de vocês.

Ao meu fiel amigo e companheiro Élvís, que foi, e é parte da minha família, e literalmente esteve ao meu lado, me acompanhando todos os dias, noites e madrugadas em que eu estudava e escrevia esta dissertação. Inclusive, neste momento, está aqui me acompanhando.

A minha orientadora Viviane Parreira, por ser um exemplo de ser humano, e professora para mim, por sua humanidade, seu respeito, paciência, dedicação, competência, e disponibilidade, seja pessoalmente ou através de vídeo chamadas. Também por todas as explicações e ensinamentos, que me ajudaram a descomplicar questões que eu achei que não fosse conseguir superar.

Ao Professor Raphael Mendonça por todo apoio, disponibilidade desde minha graduação, um outro exemplo de humanidade e competência na Enfermagem para mim, que gentilmente colaborou tanto com minha dissertação.

Aos meus amigos Clara, Sidney, Arthur, Dani Maciel, e Vinícius, que me apoiaram das mais variadas formas, uns me ajudando com ideias, outros me dando apoio moral e psicológico para que eu pudesse chegar até aqui. Obrigada por tanto carinho e incentivo, sobretudo quando eu achei que não fosse conseguir.

Aos colegas de turma do MPAPS, por toda potência, amizade, construção de conhecimento, e multiplicação de ideias e ensinamentos.

E por fim, a tantos outros que me apoiaram direta ou indiretamente, meu muito obrigada!

## EPÍGRAFE

“Treinei 4 anos para correr 9 segundos.  
Tem gente que não vê resultado em  
2 meses e desiste.”  
(Usain Bolt)

## RESUMO

**Introdução:** A infecção pelo HIV/AIDS é considerada um sério problema de saúde pública, caracteriza-se como uma epidemia global, com rápida disseminação e agravamento. Os esforços para o enfrentamento do HIV/AIDS são de escala global. A infecção acomete toda a população, entretanto, as populações-chaves correspondem a 62% de todas as novas infecções no mundo. No Brasil, tem-se registrado uma média de 39 mil novos casos por ano. **Objetivo geral:** Descrever as mudanças no padrão de incidência e mortalidade por HIV e AIDS no Brasil, no período de 2015 a 2018. **Objetivos específicos:** Analisar a incidência por HIV e Aids por ano diagnóstico, sexo e faixa etária no Brasil, no período de 2015 a 2018; Analisar a mortalidade por HIV e Aids por ano diagnóstico, sexo e faixa etária no Brasil, no período de 2015 a 2018 e estimar a associação entre ano diagnóstico, sexo e faixa etária e as razões de incidência e mortalidade no Brasil, no período de 2015 a 2018. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, que utilizou macrodados do Brasil. Os dados de incidência e mortalidade foram selecionados a partir das notificações registradas no SINAN, e no SIM. A estratificação das variáveis de idade, sexo e anos foram ajustadas por faixas etárias, já a variável sexo foi categorizada em masculino e feminino, e por fim, a variável ano foi analisada através dos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018. Resultado: Houve leve queda na razão de taxa da incidência por HIV/AIDS, e um decréscimo mais significativo na mortalidade, corroborando a hipótese que as novas estratégias de Tratamento como prevenção (TasP), como a profilaxia pós-exposição (PEP) e a profilaxia pré-exposição (PreP) vem surtindo efeito positivo à sobrevivência da pessoa vivendo com HIV/AIDS. **Conclusão:** Os achados deste estudo, permitem afirmar que a caracterização do perfil epidemiológico por sexo e faixa etária é um importante instrumento para direcionamento das medidas de prevenção, e também, que o HIV/AIDS ainda é uma infecção prevalente no território brasileiro, que acomete a população em geral, em ambos os sexos e faixas etárias.

**Descritores:** Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; Indicadores de morbimortalidade; Terapia Antirretroviral; Brasil.

## ABSTRACT

**Introduction:** HIV/AIDS infection is considered a serious public health problem, characterized as a global epidemic, with rapid spread and worsening. The efforts to tackle HIV / AIDS are global. Infection affects the entire population, however, key populations account for 62% of all new infections in the world. In Brazil, there has been an average of 39.000 new cases per year. **General objective:** **Specific objectives:**. **Methods:** This is a cross-sectional study, which used macrodatas from Brazil. The incidence and mortality data were selected from the notifications registered in Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), and Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). The stratification of the variables of age, sex and years were adjusted by an age range groups the gender variable was categorized as male and female, and finally, the year variable was analyzed through the years 2015,2016, 2017 and 2018. **Results:** There was a little decreasing in the HIV/AIDS incidence rate ratio, and a more significant decreasing in mortality, it corroborating with the hypothesis that new treatment strategies as prevention (TasP), such as post-exposure prophylaxis (PEP) and pre prophylaxis -exposure (PreP) has had a positive effect on the survival of people living with HIV/AIDS. **Conclusion:** The findings of this study, allow us to affirm that the characterization of the epidemiological profile by sex and age group is an important instrument for targeting prevention measures, and also, that HIV/AIDS is still a prevalent infection in the Brazilian territory, which affects the general population, in both sexes and age groups.

**Keywords:** Antiretroviral Therapy; Indicators of Morbidity and Mortality; Brazil.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida  
CID - Classificação Internacional de Doenças  
CSF - Clínica de Saúde da Família  
DATASUS - Departamento de Informática do SUS  
DTG – Dolutegravir  
FTC – Entricitabina  
HIV – Human immunodeficiency vírus  
HSH – Homens que fazem sexo com homens  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
INI – Inibidor da Integrase  
IST – Infecção Sexualmente Transmissível  
ITRN - Inibidores de Transcriptase Reversa Análogos do Nucleosídeo  
MS – Ministério da Saúde  
MTCT - Mother-to-child Transmission  
OMS – Organização Mundial de Saúde  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PEP - Prevenção Pós Exposição  
PrEP- Profilaxia Pré-exposição  
PVHA - Pessoas Vivendo com HIV/AIDS  
RAS- Rede de Atenção à Saúde  
SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade  
SINAN – Sistema de Informações de Agravos de Notificação  
SISCEL – Sistema de Informações de Exames Laboratoriais  
SISCLOM - Sistema de Controle Logístico de Medicamentos  
SIV - Vírus da Imunodeficiência Símia  
SUS – Sistema Único de Saúde  
SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde  
TARV - Terapia Antirretroviral de Alta Potência  
TASP – Treatment as Prevention  
UBS – Unidade Básica de Saúde  
UNAIDS – Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids  
WHO – World Health Organization

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

**Figura 1** – Taxa de Detecção e Mortalidade por HIV/AIDS no Brasil segundo sexo e faixa etária.

**Tabela 1** - Modelos de Regressão de Poisson bruto e ajustado para incidência de HIV/AIDS e covariáveis

**Tabela 2**- Modelos de Regressão de Poisson bruto e ajustado para mortalidade por HIV/AIDS e covariáveis

## SUMÁRIO

	Página
<b>Capítulo 1</b>	<b>13</b>
Introdução	
<b>Capítulo 2</b>	<b>16</b>
Panorama da epidemia no mundo	
<b>Capítulo 3</b>	<b>20</b>
Justificativa	
<b>Capítulo 4</b>	<b>21</b>
Objetivo	
<b>Capítulo 5</b>	<b>22</b>
Referencial Teórico	
<b>Capítulo 6</b>	<b>31</b>
Materiais e Métodos	
<b>Capítulo 7</b>	<b>33</b>
Resultados	
<b>Capítulo 8</b>	<b>38</b>
Discussão	
<b>Capítulo 9</b>	<b>41</b>
Considerações finais	
<b>Capítulo 10</b>	<b>42</b>
Referências Bibliográficas	
<b>ANEXOS</b>	<b>52</b>

## CAPÍTULO 1

### INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é uma doença emergente, causada tardiamente pelo retrovírus HIV (vírus da imunodeficiência humana), que vem se disseminando desde a década de 80, sendo considerado um problema de saúde pública no Brasil e no mundo. No Brasil, os primeiros casos de AIDS foram diagnosticados em 1982, tendo sido registrados inicialmente entre homens de maior escolaridade, gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH), pessoas que usam drogas injetáveis e hemofílicos, ficando estas populações expostas ao conceito de grupo de risco da doença (BRASIL, 2010a).

Este conceito de grupo de risco neste período inicial da infecção pelo HIV fora amplamente divulgado, e associado a fim de preencher os espaços dos conceitos de grupo e comportamento de risco, que ainda não eram muito bem delimitados. Entretanto, a falta de definição destes conceitos, culminou em compreensões inadequadas relacionadas aos caminhos da epidemia, assim como em ofertar justificativas de causa e efeito, limitando as ações e as políticas públicas, ocasionando respostas insuficientes frente ao acelerado avanço da doença, e estigmatizando assim, a população que inicialmente foi a mais acometida pela doença (Schaurich,2006).

Na tentativa de delimitar este conceito, Ayres (1999) definiu como vulnerabilidade “as diferentes suscetibilidades de indivíduos e grupos populacionais à AIDS, resultantes do conjunto das condições individuais e coletivas, que os põem em maior ou menor contato com a infecção e com as chances de se defender dela”.

Buchalla (2002) complementou que ainda assim, a vulnerabilidade da família frente à epidemia HIV/AIDS precisa ser interpretada para além do sistema, pois ela é decorrente do somatório das diversas vulnerabilidades a que estão expostos seus membros. Ou seja, a vulnerabilidade singular da família não é resultante apenas da soma da vulnerabilidade do indivíduo 1, com a do indivíduo 2 e do indivíduo 3, afinal, existe uma dinamicidade, complexidade e movimentação que a torna mais ou menos exposta e conseqüentemente vulnerável de acordo com a situação, do tempo e do momento em análise, concluindo que a vulnerabilidade de um grupo à infecção pelo HIV e ao adoecimento, é a conseqüência de uma soma de características dos contextos político,

econômico e sociocultural que ampliam ou diluem os aspectos relacionados ao plano individual.

A ampliação do conceito de susceptibilidade ao HIV culminou na mudança da definição dos fatores de risco da doença, assim como ocasionou diversas transformações nas variáveis que tangem os conceitos éticos e técnicos da infecção, sobretudo no que diz respeito ao seu enfrentamento, escolhas de medidas de prevenção, controle, e principalmente na mudança de abordagem epidemiológica com a modificação da abordagem de comportamento de risco para a abordagem da vulnerabilidade (Maia, 2008).

Duarte (2014) relacionou a prevalência de HIV/AIDS e outras ISTs (Infecções Sexualmente Transmissíveis) a um comportamento sexual de risco. Sales (2016) corroborou esta afirmação de comportamento sexual de risco, relacionando intimamente a quantidade de parceiros; ao não uso preservativos, assim como manter relação sexual sob efeito de álcool ou drogas; questões familiares e culturais, sobretudo as que podem influenciar em personalidades que estão sendo construídas.

Atualmente, este conceito de risco é compreendido como vulnerabilidade, a fim de particularizar as populações-chave para designar a fragilidade da epidemia. Essas podem ser entendidas como populações específicas ou localidades que tem um maior risco de exposição ao vírus do HIV, seja por questões estruturais, biológicas e/ou de risco comportamental. Estes grupos têm grande importância epidemiológica e social, sobretudo no que se relaciona ao direcionamento dos investimentos na prevenção da doença (UNAIDS, 2018a).

Os esforços para o enfrentamento do HIV/AIDS são de escala global. Como alternativa de mobilização, apoio e encorajamento aos países, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou em 1996 o Programa das Nações Unidas da AIDS (UNAIDS), que além de atuar na prevenção, promoção à saúde, e recuperação da pessoa vivendo com HIV/AIDS, lidera grupos de estudo acerca do enfrentamento do HIV no Brasil e no mundo. Esta associação publica regularmente relatórios e estatísticas globais do vírus.

O relatório UNAIDS (2020) revela que ainda que é 26 vezes maior o risco de infecção por HIV entre homens que fazem sexo com homem (HSH), 29 vezes maior entre pessoas que fazem uso de drogas injetáveis, 30 vezes maior para trabalhadoras do sexo e 13 vezes maior para pessoas transsexuais em comparação com a população geral.

Em consequência ao elevado número de óbitos causados pelo HIV desde o início da epidemia, criou-se um forte movimento para uma construção de uma nova narrativa sobre o tratamento do HIV, uma meta ambiciosa e definitiva que ficou conhecida como “90-90-90”. Essa meta compreende o diagnóstico, tratamento e supressão viral, onde pactuou-se para 2020 que 90% de todas as pessoas vivendo com HIV seriam o diagnosticadas, 90% das pessoas diagnosticadas receberiam a terapia antirretroviral ininterruptamente, e 90% dessas que recebem terapia antirretroviral teriam supressão viral. Sobre esta pactuação podemos observar:

‘Em 2019, 91% as pessoas vivendo com HIV estavam diagnosticadas e conheciam seu estado sorológico para o HIV (foram testadas para HIV); entre as pessoas que conheciam seu estado sorológico, 82% tinham acesso ao tratamento antirretroviral; entre as pessoas com acesso ao tratamento, 88% tinham carga viral suprimida. De todas as pessoas vivendo com HIV, 81% conheciam seu diagnóstico positivo, 67% tinham acesso ao tratamento e 59% estavam com carga viral suprimida’. (UNAIDS, 2020, p.3)

Com relação às mulheres, o relatório apresenta as seguintes informações:

‘Todas as semanas, cerca de 5.500 mulheres jovens entre 15 e 24 anos são infectadas pelo HIV. Na África Subsaariana, cinco a cada seis novas infecções são entre meninas com idade entre 15 e 19 anos; mulheres jovens entre 15 e 24 anos têm o dobro de probabilidade de estarem vivendo com HIV do que homens; mais de um terço (35%) das mulheres em todo o mundo sofreram violência física e/ou sexual em algum momento de suas vidas; em algumas regiões, as mulheres que sofrem violência são 1,5 vezes maior de contrair o HIV do que as mulheres que não sofreram este tipo de violência. Mulheres e meninas representam 48% de todas as novas infecções por HIV em 2019. Na África subsaariana, mulheres e meninas representam 59% de todas as infecções por HIV’ (UNAIDS, 2020, p.3)

O mesmo relatório ainda enfatiza os impactos potenciais da relação entre HIV e o COVID-19; que em países de baixa e média renda, os fechamentos e lockdowns poderiam afetar tanto a produção quanto a distribuição de medicamentos antirretrovirais (ARVs) utilizados no tratamento. Estima-se que os ARVs que são produzidos na Índia podem ficar entre 10-25% mais caros que o normal. Calcula-se que uma interrupção do tratamento medicamentoso pode levar a mais de 500.000 mortes adicionais no mundo (UNAIDS, 2020).

## CAPÍTULO 2

### PANORAMA DA EPIDEMIA DO HIV/AIDS

#### 2.1 HIV/AIDS no mundo

A pandemia de HIV/Aids ainda constitui relevante problema de saúde pública, com rápida disseminação e agravamento, apesar dos inúmeros avanços conseguidos nos últimos anos. Trata-se de um agravo que exige respostas urgentes e necessidade de recursos sócio- econômicos, políticos e psicológicos, que se antecipem à problemática com tal magnitude (Gomes, 2011).

Dados da UNAIDS (2020) revelam que no ano de 2019, aproximadamente 38 milhões de pessoas no mundo viviam com HIV, sendo 36,2 milhões adultos e 1,7 milhões crianças menores de 15 anos. Estima-se que neste mesmo período ocorreu cerca de 1,7 milhão de novas infecções por HIV, em comparação com 2,9 milhões em 1997, significando uma redução de 40% no número de casos novos.

Com relação à mortalidade, em 2019 houve 690.000 mil óbitos relacionadas à AIDS em todo o mundo, onde verifica-se uma importante redução global de mais de 60% quando comparado à 2004. O relatório UNAIDS ainda enfatiza que esta redução na incidência e mortalidade vem ocorrendo de forma heterogênea, e aponta que as populações-chave e seus parceiros sexuais correspondem a 62% de todas as novas infecções de HIV no mundo, com mais de 99% de novas infecções por HIV no leste europeu e na Ásia Central; 88% de novas infecções por HIV na Europa Ocidental, Central, e na América Norte; 78% de novas infecções por HIV na Ásia e Pacífico; 65% de novas infecções por HIV na América Latina; 64% das novas infecções por HIV na África Ocidental e Central; 47% de novas infecções por HIV no Caribe; 25% de novas infecções por HIV na África Oriental e Austral (UNAIDS, 2020).

Com relação aos investimentos na resposta ao enfrentamento da epidemia, a instituição alerta para uma redução ao longo dos anos, dado que no final de 2019, havia US\$ 18,6 bilhões disponíveis para a resposta à AIDS em países de renda baixa e média (classificação do Banco Mundial em 2013), o que correspondeu a quase 1,3 bilhões a menos que em 2017.

## 2.2 HIV/AIDS no Brasil

A fim de contribuir com o controle do HIV/AIDS e subsidiar a tomada de decisão nos níveis federais, estaduais e municipais, o Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle de Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais, da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde, publica anualmente um Boletim Epidemiológico com as informações e análises sobre os casos de HIV e AIDS no Brasil, estados e suas regiões demográficas, de acordo com os indicadores Epidemiológicos e operacionais. Além destas informações dos Boletins Epidemiológicos, ainda foi desenvolvida uma plataforma online denominada Painel de Indicadores, onde consta informações dos 5.570 municípios brasileiros (BRASIL, 2019a).

Esses Sistemas de Informações do Ministério da Saúde são alimentados através dos dados inseridos pelos profissionais de saúde, e as fontes usadas para obter estes dados são: Sistema de Informações e Agravos (SINAN), através das notificações compulsórias de HIV/AIDS; o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), através dos óbitos notificados como causa básica por HIV/AIDS, com classificação no Código Internacional de Doenças (CID10) B20 a B24; registros contidos no Sistema de Informações de Exames Laboratoriais (Siscel); e as informações do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (Sisclom) (BRASIL, 2019b)

Foram diagnosticados 37.161 casos de AIDS no Brasil em 2018 (BRASIL, 2019c). A notificação de adultos não-gestantes infectados pelo HIV não era realizada de forma compulsória, apenas eram notificados os casos de AIDS, desde 1986, porém em dezembro de 2013, os estados e municípios brasileiros foram informados sobre a inclusão da notificação compulsória dos casos de infecção pelo HIV por meio da Portaria Ministerial N° 1.271, que define a lista nacional de doenças agravos e eventos de notificação obrigatória (BRASIL, 2014).

Atualmente, a notificação de casos da infecção pelo HIV segue o mesmo fluxo utilizado para a notificação de casos de AIDS, inclusive utilizando a mesma ficha de Notificação do SINAN e fica mantida a notificação compulsória dos casos de AIDS em adultos e crianças, mesmo que tenham sido notificadas anteriormente como casos de infecção pelo HIV (BRASIL, 2018b).

Por conta da obrigatoriedade da notificação da infecção pelo HIV sobretudo a partir de 2014, observou-se uma tendência no aumento da notificação do diagnóstico da

doença, onde foi observado um aumento de 56,2% de notificações se comparado ao ano de 2013. Em 2015, foram notificados 36.360 mil novos casos da doença ao ano, já em 2016 este número aumentou para 37.884 mil novos casos, representando um aumento de 4% se comparado a 2015 (BRASIL, 2015).

Outro fator que pode ter contribuído para a incidência de novos casos da doença, foi a implementação dos testes rápidos, implementados no SUS desde 2009, sobretudo nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Clínicas de Saúde da Família (ESF), que além de ser a porta de entrada preferencial do Sistema de Único de Saúde (SUS), ainda atuam como instituições potentes no que tange à prevenção, diagnóstico e tratamento da doença. Entre 2016 e 2017, o número de testes rápidos de HIV disponíveis no SUS aumentou em 49% (BRASIL, 2017a).

Embora tenha se observado um aumento na notificação dos casos de HIV, a utilização do método probabilístico de cruzamentos dos bancos de dados utilizados na elaboração do Boletim de AIDS, ocorreu uma diminuição do percentual de casos de AIDS provenientes do Sinan, no ano de 2018, dos 37.161 casos de AIDS detectados, 53,7% eram oriundos do SINAN, 7,3% do SIM e 39,0% do Siscel. Observa-se que esta subnotificação no SINAN implica nas respostas frente ao HIV/AIDS, já que as informações importantes como número de casos, vulnerabilidades, comportamento no âmbito da epidemiologia tendem a ficar desconhecidas, e além disto, a falta de registro ou registro incompleto podem impactar até mesmo no fluxo da distribuição contínua de medicamentos e afetar as ações prioritárias para as populações chaves e vulneráveis (BRASIL, 2019c).

No Brasil, tem-se registrado uma média de 39 mil novos casos por ano, apresentando uma concentração de distribuição proporcional na região Sudeste de 51,3%, seguida da Região Sul com 19,9%, e no Nordeste, Norte e Centro-Oeste 16,1%, 6,6% e 6,1%, respectivamente.

De 2007 até junho de 2019, 300.496 casos de infecção pelo HIV no Brasil. Nas macrorregiões, as notificações no mesmo período, correspondem a: 45,6% na região Sudeste (136.902 casos); 20,1% na região Sul (55.090 casos); 18,3% na região Nordeste (55.090 casos); 8,7% na região Norte (26.055 casos); e 7,3% na região Centro-Oeste (21.979 casos).

## 2.3 HIV/AIDS em Macrorregiões do Brasil

Estima-se que no ano de 2019 foram gastos US\$ 793.595.982,00 com o HIV no Brasil (UNAIDS, 2017a). Apesar de todo este investimento, ainda ocorrem óbitos em todas as regiões do país, de forma heterogênea. Desde o início da epidemia até dezembro de 2018, foram notificados 338.905 óbitos tendo o HIV/AIDS como causa básica (CID10: B20 a B24), estes óbitos ocorreram em maior proporção na região Sudeste (58,3%), em seguida a região Sul (17,7%) e Nordeste (13,6%), e por fim, Centro-Oeste (5,3%) e Norte (5,1%) (BRASIL, 2019c).

Com relação à distribuição proporcional dos casos de AIDS identificados, de 1980 até junho de 2019, revela uma maior concentração nas regiões Sudeste, com 51,3% e Sul com 19,9% do total de casos, seguidos da Região Nordeste com 16,1%, Norte com 6,6% e Centro-Oeste com 6,1% do total de casos. No período de 2014 a 2018, a região Norte apresentou uma média de 4,4 mil casos ao ano; já o Nordeste 8,9 mil; o Sudeste 15,4 mil; o Sul 7,7 mil e por fim, o Centro-Oeste 2,8 mil (BRASIL, 2019c).

Já no ano de 2018, foram notificados 43.941 casos de infecção pelo HIV, sendo 16.586 casos (37,7%) na região Sudeste, 10.808 casos (24,6%) na região Nordeste, 7.838 casos (17,8%) na região Sul, 5.084 (11,6%) casos na região Norte, 3.625 casos (8,2%) na região Centro-Oeste. (BRASIL, 2019c).

Quanto às gestantes, no período de 2000 até junho de 2019, foram notificadas 125.144 gestantes com HIV. Observou-se que 38,1% das gestantes eram residentes da região Sudeste, seguida pelas regiões Sul (30,0%), Nordeste (17,7%), Norte (8,3%) e Centro-Oeste (5,8%). Já no ano de 2018, foram notificadas 8.621 gestantes, sendo 33,5% na região Sudeste, seguido de 26,9% no Sul, 22,8% no Nordeste, 11,0% no Norte e 5,8% no Centro-Oeste. Vale ressaltar que em um intervalo de 10 anos, houve um crescimento de 38,1% na taxa de detecção de HIV em gestantes, o que em partes pode ser justificado em pela ampliação da cobertura e diagnóstico pré-natal. (BRASIL, 2019c).

Ver artigos abordando heteroigenidade hiv no br

## CAPÍTULO 3

### JUSTIFICATIVA

Araújo et al. (2014), afirmou que o HIV/AIDS se tornou a primeira pandemia moderna com volatilidade, manifestando características bem definidas, acometendo diversos grupos sociais e classes econômicas distintas, impactando todos os continentes habitados no mundo. Posteriormente, Furtado et al. (2016) não só corroborou esta afirmativa, como ainda acrescentou que a AIDS vem se delineando como um dos maiores problemas de saúde pública em todo o mundo, devido ao seu caráter danoso, heterogêneo e instável.

Na década de 1980, a infecção foi considerada por um período uma doença altamente letal, todavia, esta situação epidemiológica se modificou bastante resultante dos grandes investimentos em diagnóstico e tratamento, sobretudo no que tange ao uso da Terapia Antirretroviral de Alta Potência (TARV) (BRASIL, 2018c).

Recentemente, o relatório “*Miles to go*” (UNAIDS, 2018a), revela uma crise na prevenção do HIV e alerta as nações sobre a importância da realização de ações imediatas, a fim de progredir perante o enfrentamento da epidemia de acordo com as ambições globais estabelecidas para 2020.

Este mesmo relatório revela que nos últimos anos podemos perceber o aumento do número de novas infecções por HIV em aproximadamente 50 países, e que as novas infecções globais por HIV tiveram queda somente de 18% nos últimos sete anos - de 2,2 milhões em 2010 para 1,8 milhão em 2017, e mesmo sendo cerca da metade do número de novas infecções em comparação com o auge da epidemia registrado em 1996 (3,4 milhões), a queda não é rápida o suficiente para alcançar a meta de menos de 500.000 pessoas até 2020 conforme acordado na Meta 90-90-90. O relatório ainda complementa que houve diminuição nos ganhos alcançados para as crianças, porém os ganhos não vem sendo sustentados. As novas infecções por HIV diminuiram somente 8% nos dois

últimos anos; e as populações chaves revelam quase metade das novas infecções por HIV no mundo inteiro.

Este estudo justifica-se por contribuir para a compreensão do comportamento da incidência e da mortalidade por HIV e AIDS no Brasil, no período de 2015-2018, após a implementação da Tasp e das demais estratégias de tratamento e prevenção.

As informações produzidas poderão inovar e contribuir com as políticas públicas direcionadas a ações de promoção e prevenção na Atenção Primária e assistência ao HIV/AIDS.

## **CAPÍTULO 4**

### **OBJETIVOS**

#### **Objetivo geral**

Descrever as mudanças no padrão de incidência e mortalidade por HIV/AIDS no Brasil, no período de 2015 a 2018.

#### **. Objetivos específicos**

- Analisar a incidência por HIV/Aids por ano diagnóstico, sexo e faixa etária no Brasil, no período de 2015 a 2018;
- Analisar a mortalidade por HIV/Aids por ano diagnóstico, sexo e faixa etária no Brasil, no período de 2015 a 2018;

- Estimar a associação entre ano diagnóstico, sexo e faixa etária e as razões de taxas incidência e mortalidade no Brasil, no período de 2015 a 2018.

## CAPÍTULO 5

### REFERENCIAL TEÓRICO

#### 5.1 O HIV

Em 1983, os pesquisadores Luc Montaigner, na França e Robert Gallo nos EUA, isolaram o HIV-1, e o nomearam, respectivamente, de LAV (Lymphadenopathy Associated Virus ou Vírus associado à linfadenopatia) e HTLV-III (Human T. Lymphotropic Virus ou Vírus T-Linfotrófico Humano Tipo III). Posteriormente em 1986, foi descoberto um segundo agente etiológico, um retrovírus com características similares ao HIV-1, que foi denominado como HIV-2. Neste mesmo ano, o comitê internacional de doenças denominou HIV (Human immunodeficiency vírus) para denominar o vírus (Valente *et.al.*,2005).

Ainda não se sabe ao certo a origem do HIV 1 e 2, mas sabe-se que um grupo destes retrovírus estão presentes em primatas não humanos na África sub-Sahariana, os chamados vírus da imunodeficiência símia (SIV). Todos os grupos desta família possuem uma estrutura de genoma semelhante, inclusive apresentando similaridade de origem, e de estrutura (homólogos), em torno de 50%, além de também terem a capacidade de infectar os linfócitos através do receptor CD4+. A semelhança do SIV com o HIV-1 chega a 98%, o que indica que ambos tiveram evolução comum, por isto, deduz-se que o HIV tenha origem africana (BRASIL, 2002).

O HIV se trata de um retrovírus citopático e não-oncogênico que para se multiplicar, precisa de uma enzima chamada transcriptase reversa. Esta enzima é responsável pela transcrição do RNA viral para uma cópia de DNA (Valente et al., 2005), e nesta fase, pode se incluir ao genoma do hospedeiro (Henry,2006). O vírus ataca principalmente os receptores CD4 + dos linfócitos T do sistema imunológico. Essas células TCD4+ são fundamentais para resposta imune adquirida, pois elas se comunicam com as outras células do sistema imune do hospedeiro, além de ter um papel fundamental na defesa do organismo, e quando são atingidos pelo vírus, deixam o indivíduo vulnerável a infecções oportunistas (Lane *et. al.*,1985), afinal, estas se aproveitam da fragilidade de um sistema imunológico deficitário para se manifestar.

Além das células TCD4+, o HIV confere marcas notáveis em outras células do sistema imunológico, como o caso do TCD8+, inclusive, observa-se que a relação entre o CD4/CD8, altera-se gradualmente na infecção pelo HIV, a *priori* pelo aumento das células TCD8+ e a *posteriori* pela brusca diminuição de células TCD4+ (Abbas, 2007).

Khan (1998) descreve que a infecção pelo vírus HIV é comumente dividida em 4 fases, respectivamente:

- 1- Infecção Aguda
- 2- Fase assintomática ou Latência
- 3- Sintomática inicial ou precoce
- 4- AIDS

Na fase da infecção aguda, é um período que varia de três a seis semanas, após a infecção ocorre a incubação do HIV, e o organismo ainda pode demorar de trinta a sessenta dias para produzir os anticorpos anti-HIV. As manifestações clínicas nesta fase são variadas, podendo se manifestar como febre, gripe ou mal-estar (BRASIL, 2018d).

Passada a fase de infecção aguda, ocorre uma tendência à viremia (normalização da presença de vírus no sangue). A diminuição da contagem de linfócitos CD4+ de trinta a noventa células a cada ano relaciona-se diretamente com a replicação viral e conseqüentemente progressão para a AIDS (Kahn,1998).

A fase assintomática/latência é caracterizada por uma clínica inexistente ou mínima, além de uma forte interação das células de defesa e mutações do vírus, o que não vulnerabiliza o organismo para o surgimento de novas doenças. Esta fase pode durar

anos (BRASIL, 2018d).

Já a fase sintomática inicial ou precoce ocorre devido ao ataque constante que faz com que as células de defesa comecem a ser menos eficientes, ocasionando uma diminuição dos linfócitos T CD4+(BRASIL, 2018d). Ocorre o começo do aparecimento de sintomas como diarreia, emagrecimento, febre, fadiga, cansaço, suor noturno, e infecções oportunistas como candidíase oral, herpes simples e zoster (Bartlett,2005).

Por fim, a quarta e última fase, que é o estágio mais avançado da doença, a AIDS resulta no aparecimento de doenças que se iniciam a partir da incapacidade de funcionamento do sistema imune do paciente (Bartlett,2005).

Muitas vezes, por não saber da infecção pelo vírus HIV e/ou por não realizar o tratamento, podem ocorrer hepatites virais, tuberculose, pneumonia, toxoplasmose e câncer (BRASIL, 2018d). Haynes (1996) já afirmava que caso o HIV-1 não fosse tratado, aconteceria uma queda progressiva das células que fazem parte do sistema imunológico, principalmente dos linfócitos TCD4+ circulantes, o que poderia ocasionar a morte por doenças oportunistas e falência do sistema imune.

O manual da Etiologia, Diagnóstico e Tratamento de HIV (BRASIL, 2002) infere que o ciclo vital da doença na célula humana ocorre da seguinte forma:

'1. ligação de glicoproteínas virais (gp120) ao receptor específico da superfície celular (principalmente linfócitos T-CD4); 2. fusão do envelope do vírus com a membrana da célula hospedeira; 3. liberação do "core" do vírus para o citoplasma da célula hospedeira; 4. transcrição do RNA viral em DNA complementar, dependente da enzima transcriptase reversa; 5. transporte do DNA complementar para o núcleo da célula, onde pode haver integração no genoma celular (provírus), dependente da enzima integrase, ou a permanência em forma circular, isoladamente; 6. o provírus é reativado, e produz RNA mensageiro viral, indo para o citoplasma da célula; 7. proteínas virais são produzidas e quebradas em subunidades, por intermédio da enzima protease; 8. as proteínas virais produzidas regulam a síntese de novos genomas virais, e formam a estrutura externa de outros vírus que serão liberados pela célula hospedeira; 9. o vírion recém-formado é liberado para o meio circundante da célula hospedeira, podendo permanecer no fluido extracelular, ou infectar novas células.' (BRASIL,2002, p.2)

## **5.2 OS MODOS DE TRANSMISSÃO**

Kerr et al. (2018), enfatiza que a epidemia está mudando, embora uma evidência global revele uma diminuição nos casos de AIDS em muitos países desde 2010, essa

diminuição ocorre de forma heterogênea, pois em determinadas populações como homens que fazem sexo com homens (HSH), o risco de ser infectado por HIV ainda é maior. Contudo, também existe transmissão para pessoas que mantêm relações sexuais e afetivas com pessoas do gênero oposto, os fatores de risco para transmissão nas relações heterossexuais são imunodeficiência avançada, alta presença de vírus no sangue, relação anal receptiva, relação sexual durante o período menstrual e presença de outras ISTs, como sífilis, herpes genital e outras que promovem a descontinuidade da pele.

Entretanto, além da via sexual, ainda existem outras formas de transmissão, como a ocupacional, ou seja, quando profissionais de saúde entram em contato com o sangue infectado, através de acidentes com materiais ou instrumentos que perfuram ou cortam contaminados com sangue de pacientes infectados pela doença. Estima-se que após a exposição percutânea o risco de transmissão da doença é de 0,3%, em contato com mucosa o risco de contaminação diminui para 0,1%. Entretanto, fatores de risco que favorecem a transmissão são: a profundidade da extensão do ferimento; presença de sangue perceptível no instrumento perfurante; a técnica que culminou na exposição; a colocação da agulha diretamente na veia ou artéria, e por fim, se o paciente índice da infecção apresentar imunossupressão avançada, carga viral elevada ou estar em fase terminal (BRASIL, 2002).

Ainda existe a transmissão de forma vertical, que também é conhecida como transmissão perinatal (Badillo et al., 2012), ou transmissão materno infantil (Araujo; Nogueira, 2007) ou ainda *mother-to-child transmission* (MTCT) (Judd et al., 2016). Esta forma de transmissão pode ocorrer a gestação, durante o trabalho de parto, no momento do parto através do contato com sangue materno e secreções cérvico-vaginais, ou amamentação. Cabe lembrar que alguns países utilizam a nomenclatura “de pais para filho” a fim de evitar a estigmatização da gestante assim como incentivar o homem, pai/parceiro sexual na prevenção do HIV (UNAIDS,2017b).

### **5.3 TRATAMENTO**

É inegável que tenha ocorrido um grande avanço no enfrentamento da epidemia. Entretanto, todo este avanço técnico-científico ao tratamento, não resultou em grandes benefício à todas as pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) no mundo, ficando limitado

aos países mais desenvolvidos, industrializados e centrais, originando assim uma nova necessidade de discutir o progresso ético-científico para toda a população que necessita de tratamento (Susan, 2006).

No Brasil, o pilar da Saúde Pública foi construído através do Sistema Único de Saúde (SUS), criado na Constituição Federal de 1988, que tem como princípios a gratuidade, a universalidade, e o acesso integral à saúde, como um dever do Estado e um direito assegurado do povo (BRASIL, 1988). Sendo o SUS um sistema único e descentralizado, ele está articulado às esferas federais, estaduais e municipais, e o Programa Nacional de DST/AIDS é uma resposta construída a partir deste sistema (Chini *et. al*, 2019).

O uso dos medicamentos revolucionou o tratamento do HIV, dentre eles a terapia antirretroviral de alta potência (TARV), introduzidos ainda na década de 1990 e sendo aperfeiçoado até os dias de hoje. Na atualidade, um dos avanços importantes no uso da TARVs foi a simplificação dos esquemas medicamentosos; combinações de drogas com diferentes mecanismos de ação, além da redução dos efeitos adversos. Não se pode deixar de citar a eficácia desses medicamentos no aumento da sobrevivência do portador da doença, da transmissão vertical, na prevenção pós exposição (PEP) ao vírus, e mais tardiamente, na regressão das taxas de progressão para a AIDS entre quem era portador assintomático do HIV. Outra medida importante é a distribuição gratuita do medicamento pelo SUS atrelado à notificação da doença. Todos esses fatores contribuíram drasticamente para a redução da mortalidade do HIV/AIDS no Brasil e no mundo (Guimarães *et.al.*,2017).

A Prevenção Combinada vem sendo amplamente utilizado em todo mundo como uma ferramenta complementar ao enfrentamento da epidemia, ampliando assim as possibilidades de prevenção ao vírus. O conceito de Prevenção Combinada consiste em fazer o uso simultâneo de diferentes tipos de abordagens de prevenção como: estratégias biomédicas, voltadas à redução do risco de exposição ao vírus; estratégias comportamentais, com ações de saúde para disseminação de informações e percepção do risco de exposição; e estratégias estruturais, que consistem em ações voltadas aos fatores e condições socioculturais que tornam vulneráveis ao HIV indivíduos os grupos sociais específicos (BRASIL,2018a).

O Brasil foi o primeiro país em desenvolvimento a distribuir gratuitamente os medicamentos para tratar HIV/AIDS através do SUS, direito este assegurado pela lei nº 9.313 e sancionada em 13 de novembro de 1996 (Coutinho *et al.*,2018).

Em dezembro de 2013, o país tornou-se o primeiro país de renda média alta a garantir uma política de tratar todas as PVHA (Benzaken et al., 2018). Atualmente, a recomendação de início de tratamento, é que seja realizado o mais precocemente possível, a fim de minimizar a transmissibilidade da doença, reduzir a morbimortalidade e melhorar o prognóstico do paciente, entretanto essa estratégia só é eficaz se a adesão ao TARV for reforçada para que a PVHA esteja comprometida e motivada ao tratamento.

A terapia de início de tratamento exige a combinação de três antirretrovirais, geralmente dois inibidores de transcriptase reversa análogos do nucleosídeo (ITRN) associados a um inibidor da integrase (INI). A combinação de ITRN recomendada para o início de terapia é tenofovir + lamivudina (TDF + 3TC), por conta do perfil mais adequado de efeitos adversos hematológicos. O INI preconizado é o dolutegravir (DTG) (BRASIL, 2018a).

O controverso estudo Start, iniciado em 2011, e publicado em 2015, acompanhou por cerca de 3 anos 4.685 pessoas em 35 países - inclusive no Brasil, e mostrou os ganhos clínicos do tratamento precoce a partir do diagnóstico, independentemente dos níveis de TCD4+, observou-se ganhos significativos, como redução de infecções oportunistas, maior sobrevida, e um menor risco de transmissão do vírus, mudando assim as diretrizes de tratamento em todo o mundo (Jardim, 2015).

Novas formas de prevenção ao HIV vêm sendo testadas nos últimos anos em diversos países. O Ministério da Saúde recomenda em suas Diretrizes Terapêuticas, que além do uso de preservativo masculino e feminino, a Profilaxia Pré-exposição (PrEP), a Profilaxia Pós-Exposição (PEP) e o Tratamento como Prevenção (TasP, do inglês “treatment as prevention”). Tanto a PrEP, quanto a PEP, e a TASP são baseadas nas tomadas dos antirretrovirais (ARV) (UNAIDS, 2018c).

A Profilaxia Pré Exposição (PrEP) trata-se de um método eficaz, com mais de 90% de redução de transmissão. Se iniciou no Brasil em dezembro de 2017, com a distribuição de antirretroviral pelo SUS para pessoas não infectadas pelo HIV, mas que se encontram em situação de risco potencial de se infectar. O esquema mais comum é a administração diária de tenofovir (TDF) ou da combinação de TDF com entricitabina (FTC). (UNAIDS, 2018c). Recentemente, o TARV teve comprovado sua eficácia na prevenção do HIV entre os pacientes não infectados, porém que estão em situação de risco potencial, sobretudo à exposição sexual (WHO,2015).

A PEP, consiste no uso de ARV após qualquer exposição ao vírus, como forma de evitar a infecção. Deve ser utilizada o mais brevemente possível após a exposição, sendo mais eficaz em até 2h após o contato, e no máximo até 72h após o contato, e o tratamento dura 28 dias. Inicialmente foi ofertada somente para os profissionais de saúde que se expuseram a acidentes ocupacionais, mas a partir de 2000 também foi permitida no Brasil para casos de violência sexual, e somente a partir de 2010 o Ministério da Saúde publicou recomendações do uso de ARV para reduzir o risco de transmissão (BRASIL, 2010b) , ampliar as formas de intervenção individual, assim como minimizar possibilidades de novas infecções, além do impactar no direito sexual e no desejo reprodutivo, sobretudo a fim de assegurar e fortalecer o direito de reprodução, ou para casos de falha ou não do uso de preservativos. (Hallal et al., 2015).

O tratamento como prevenção (TasP) vem sendo amplamente utilizado em todo o mundo como uma ferramenta complementar ao enfrentamento da epidemia, ampliando assim as possibilidades de prevenção ao vírus. A TasP foi proposta na Suíça em 2008, a partir da polêmica declaração da Comissão Federal Suíça, baseada no entendimento de que, uma pessoa sem nenhuma outra Infecção Sexualmente Transmissível (IST), em tratamento eficaz com antirretroviral, e com carga viral indetectável (inferior a 40 cópias/ml), não transmite HIV por via sexual. Logo, o tratamento de pessoas com HIV também protege seus parceiros sexuais. (GIV, 2019).

Diversos grandes estudos foram realizados a fim de avaliar esta hipótese, um desses estudos, é o PARTNER, que foi realizado entre Setembro de 2010 e Maio de 2014, acompanhou 888 pessoas, durante 4 anos, em 14 países da Europa, sendo estes casais sorodiscordantes ( quando um dos parceiros vive com HIV/AIDS, e o outro não), que afirmaram não usar preservativo em todas as relações sexuais, totalizando 36.000 relações sexuais sem preservativo entre casais heterossexuais, e 22.000 relações sexuais sem preservativo entre homens que fazem sexo com homens (HSH). Como resultado desta primeira fase, observou-se que 11 pessoas não tinham HIV inicialmente, mas contraíram o vírus. Entretanto, segundo as análises genéticas, nenhuma dessas pessoas contraiu o vírus do parceiro. A segunda parte deste estudo foi intitulada PARTNER 2, realizado entre Maio de 2014 até Abril de 2018, e englobou apenas casais HSH sorodiscordantes, e após 8 anos de início, e 77.000 relações sexuais sem preservativo, não ocorreu nenhum caso de transmissão entre os casais, corroborando com a inferência de que é impossível a transmissão entre casais sorodiscordantes, com tratamento adequado e a supressão viral (Rodger et al.,2016).

Uma outra grande pesquisa é o “Opposites Attract Study” (2014), relatado na IX Conferência Internacional da Sociedade de AIDS sobre Ciência do HIV (IAS 2017), que acompanhou 343 casais homossexuais sorodiscordantes. Como resultado, não houve transmissão do vírus em 16.889 relações sexuais sem preservativos (Bavinton *et. al.*, 2014).

O Estudo de Abrangência Nacional de Sobrevida e Mortalidade de Pacientes com AIDS no Brasil realizou uma pesquisa entre [2003 e 2007], com 112.103 adultos e 2.616 crianças vivendo com HIV/AIDS, e apontou que 70% dos adultos e 87% das crianças permaneciam vivos até o fechamento dos dados em 2014, evidenciando uma sobrevida média de aproximadamente 12 anos. O estudo anterior, realizado em 1999, apontava uma sobrevida média de cerca de nove anos. Antes o Ministério da Saúde garantir o tratamento universal para o HIV/AIDS, a sobrevida estimada era de apenas cinco anos.

A queda da mortalidade por AIDS em adultos (89,1%) e em crianças (88,8%) se deve ao uso dos ARV, e, também, à ampliação do acesso à testagem e à redução entre o tempo do diagnóstico e início do tratamento (BRASIL, 2019b).

#### **5.4 O HIV NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**

A Atenção Primária à Saúde (APS) é a porta de entrada preferencial do Sistema Único de Saúde (PNAB,2017). Todas as Unidades Básicas de Saúde (UBS) possuem os kits de teste rápido e realizam o exame diagnóstico, assim como realizam prevenção combinada, consultas, aconselhamento, distribuem preservativos, e ainda ofertam as medicações para tratamento, profilaxia pré e pós exposição, dentre outros serviços.

O fluxograma do diagnóstico do HIV/AIDS é estabelecido pela a Portaria SVS/MS nº 29, de 17 de dezembro de 2013, apresentados através do Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV. O resultado não reagente (negativo) é liberado com base em apenas um teste; entretanto, caso persista a suspeita de infecção, uma nova amostra deve ser coletada 30 dias após a data da coleta da primeira amostra. O resultado reagente sempre deve ser confirmado com um segundo teste diferente. Baseado na especificidade dos testes de triagem, dois resultados reagentes são utilizados para o diagnóstico da infecção pelo HIV. Vale ainda ressaltar que além dos testes rápidos, todos os indivíduos recém-diagnosticados devem realizar o exame de quantificação da carga viral (BRASIL, 2017a).

Além da abordagem inicial ao paciente com infecção pelo HIV, a APS também tem como função realizar a vigilância em saúde, com ações destinadas à promoção, ações de natureza preventiva intersetorial e populacional, focando na promoção de práticas sexuais seguras da população do seu território de atuação, na mudança do comportamento de risco, assim como estratégias de prevenção de danos para usuários de drogas, além de realizar o acolhimento, aconselhamento e abordagem ao parceiro (RIO DE JANEIRO, 2018).

O acesso a políticas públicas de saúde é visto com um importante fator para promoção à saúde e prevenção do HIV, pois é um meio de ofertar informações, abordar o indivíduo e aconselhar (Campo-Arias *et.al.*, 2010). A APS tem um papel fundamental na detecção precoce da doença; afinal, essa porta aberta favorece a identificação de muitos casos, já que o início da infecção ocorre de forma assintomática, e mais tardiamente, esta infecção pode ocasionar a Síndrome da Imunodeficiência Humana (Abbas, 2007).

A APS também atua como coordenadora do cuidado, e além do vínculo, ainda dispõe de potente ferramenta no acompanhamento do HIV, que é a abordagem centrada na pessoa, ou seja, o cuidado e o tratamento são realizados de acordo com as necessidades individuais do usuário e de suas preferências. Este tipo de abordagem utiliza como recurso a comunicação, estimulando que o indivíduo se sinta confiante para a tomada de decisão sobre seu cuidado, sempre apoiados em informações baseadas em evidências científicas. Além da comunicação, um outro importante recurso é o respeito, seja através do sigilo, ou através da impossibilidade de acesso de demais profissionais da equipe ao diagnóstico do paciente; ou se até mesmo se o paciente quiser fazer acompanhamento em outra unidade de saúde ou ambulatório especializado, e por fim, para evitar a estigmatização que a doença ainda possui (RIO DE JANEIRO, 2018).

Em geral, todos os pacientes assintomáticos, que possuem carga viral indetectável, e não apresentam manifestações clínicas da doença, realizam seu tratamento na APS. Cabe ressaltar que as áreas programáticas contam com um infectologista que dá suporte e compartilha o cuidado com as unidades básicas de saúde, mas ainda assim a APS mantém a vigilância sobre essa pessoa vivendo com HIV. O único esquema antirretroviral que pode ser prescrito na atenção primária é tenofovir+ lamivudina em dose fixa (2 em 1) + dolutegravir (RIO DE JANEIRO, 2018).

## **CAPÍTULO 6**

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **DESENHO DE ESTUDO**

Este é um estudo observacional do tipo transversal, que utilizou macrodados do Brasil. Os cálculos dos indicadores com base no número de casos e óbitos entre 2015 e 2018 de incidência e mortalidade de Aids por faixa etária e sexo, foram selecionados a partir das notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informações de Mortalidade (SIM).

#### **FONTE DE DADOS**

Os dados foram obtidos por meio da base nos arquivos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), e das declarações de óbito não nominais provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), que estão disponíveis no

site do Departamento de Informática do SUS (DATASUS):

[http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/sim/dados/cid10\\_indice.htm](http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/sim/dados/cid10_indice.htm)).

Os códigos da Classificação Internacional de Doenças (CID) utilizados referem-se à causa básica de óbito, B20, B22, B23 e B24 (que incluem todas /as subcategorias), de acordo com a 10ª revisão.

Os dados populacionais foram obtidos no site do DATASUS, baseados nos censos populacionais de 1991, 2000 e 2010, e nas projeções intercensitárias para as populações referentes a 1º de Julho dos anos intercensitários, estimadas pelo IBGE de 2015 a 2018.

## **COVARIÁVEIS**

A estratificação das variáveis de idade, sexo e anos foram feitas pela seguinte forma: a idade foi ajustada nas faixas etárias de 0 a 9 anos, 10 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos e 60 anos e mais, já a variável sexo foi categorizada em masculino e feminino, e por fim, a variável ano foi analisada ano a ano (2015,2016, 2017 e 2018), ajustando-se esta escolha para a avaliação dos indicadores ( incidência e mortalidade) após a implementação das novas estratégias de Tratamento como Prevenção (TasP), como a Profilaxia Pós-exposição (PEP), e a Profilaxia Pré-exposição (PrEP).

A contagem da incidência e óbitos foi estimada com base na ocorrência das notificações para cada faixa etária e anos mencionados. Para cálculo dos coeficientes de incidência, no período como numerador foram todos os casos novos de Aids notificados no período, já para os coeficientes de mortalidade, a contagem de todos os óbitos registrados no período. Como denominador, as estimativas populacionais anuais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ajustadas por sexo e faixa etária.

Para comparar a razão em cada categoria das covariáveis foi utilizado o teste do  $\chi^2$  de Pearson e seu respectivo valor de p (nível de significância).

Para explorar a diferença na razão de incidência, mortalidade, e estrato das variáveis, os dados foram ajustados por meio de um modelo de Poisson. Foram incluídas\ no modelo as variáveis analisadas, quando a análise bivariada indicou associação estatisticamente significativa com o desfecho estudado. Na modelagem, para cada variável foram calculadas as razões de prevalência bruta e ajustada, de acordo com o melhor modelo obtido pelas estatísticas de máxima verossimilhança. Foram ainda estimados os intervalos de confiança a um nível de 95% de significância.

## **6.3 ASPECTOS ÉTICOS**

Por se tratar de uma pesquisa que utilizou dados agregados, de natureza pública, sem qualquer tipo de identificação individual dos registros, de acordo com a Resolução

466/2012 e 510/2016, esta pesquisa foi isenta da necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## **CAPÍTULO 7**

### **RESULTADOS**

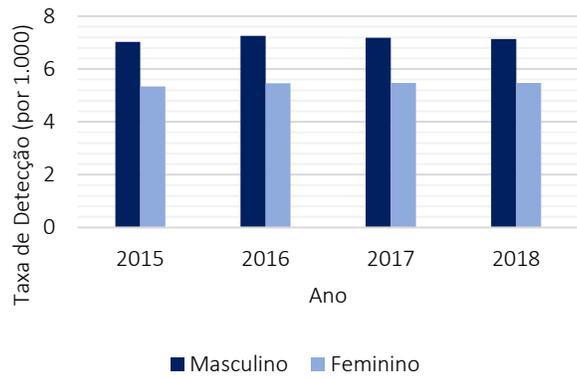
No Brasil, no período de 2015 a 2018 ocorreram 92.705 novos casos por HIV/AIDS, e 11.176 óbitos tendo por causa base a AIDS (CID10: B20 a B24) (DATASUS,2020).

As taxas de detecção, no período de 2015-2018 (Figura 1a), relevam uma tendência de estabilização tanto para o sexo masculino, quanto para o sexo feminino, contudo, observa-se que a taxa de detecção é maior no sexo masculino. Esse mesmo panorama pode ser observado nas taxas de mortalidade, onde verifica-se que o risco de morrer por HIV/AIDS no Brasil, é maior para os homens do que para as mulheres (Figura 1b).

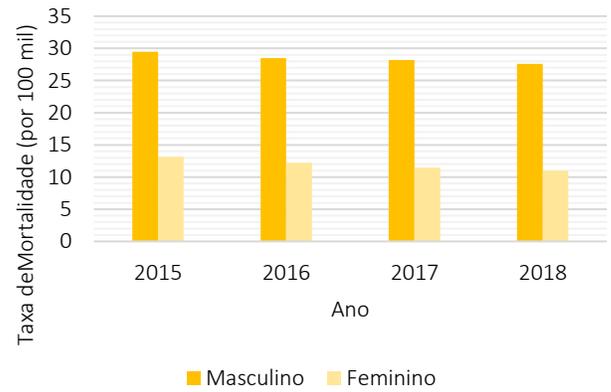
Já com relação à faixa etária, podemos observar que a de 60 anos ou mais foi a faixa etária com a maior taxa de detecção, e a faixa etária de 10 a 19 anos, foi a faixa com a menor taxa (Figura 1c). Cabe observar que a faixa etária de 0-9 anos possui um tipo de transmissão (transmissão vertical) diferente das demais faixas etárias. Verifica-se ainda que diferente do comportamento da incidência, é o comportamento da mortalidade, que é maior nas faixas etárias de adultos e adultos jovens (20 a 39 anos, e de 40 a 59 anos) (Figura 1d), além disto, foi observado um decréscimo na incidência com o passar dos anos, mas houve um decréscimo ainda maior nas taxas de mortalidade,

se fazendo necessário a implementação de diferentes tipos de estratégias de prevenção e aumento da sobrevivência da PVHA.

**Figura 1A**

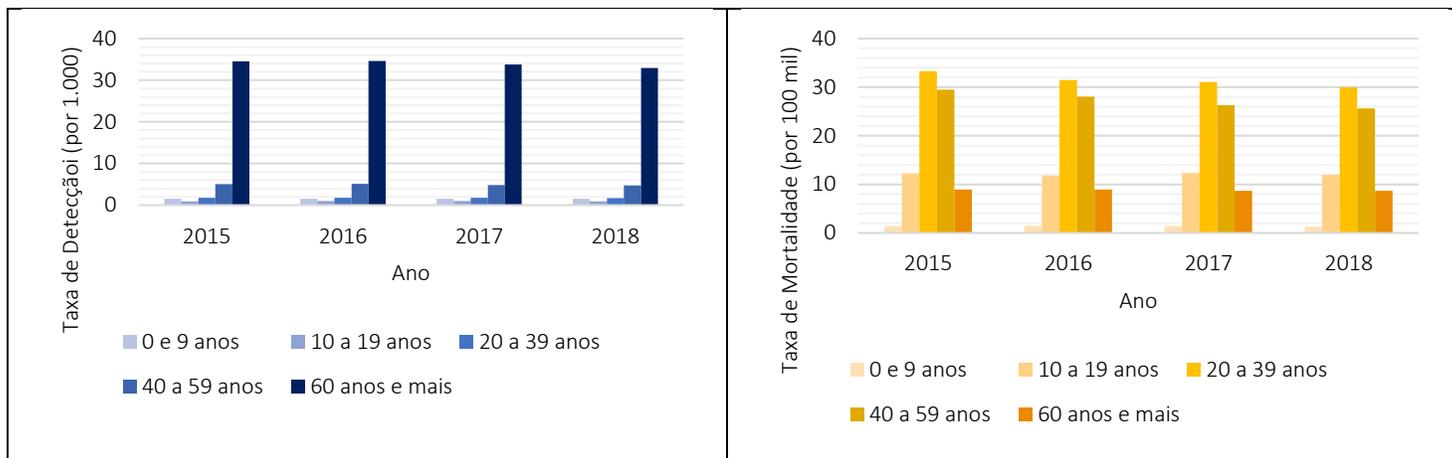


**Figura 1B**



**Figura 1C**

**Figura 1D**



**Figura 1:** Taxa de detecção e mortalidade por HIV/AIDS por ano diagnóstico, sexo e faixa etária no Brasil, 2015- 2018.

Para a analisar a estimativa de associação entre as variáveis independentes, sexo, idade e ano, e a razão da mortalidade por HIV/AIDS, realizou-se a Regressão de Poisson, e através deste método, foram calculadas as razões de taxa de incidência (Tabela 1) e mortalidade (Tabela 2). Os intervalos de confiança foram estimados com um nível de significância de 95%. O teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) de Pearson e seu respectivo valor de p foi utilizado para comparar a razão de cada categoria das variáveis, foi incluído no modelo apenas quando a análise bivariada indicou associação estatisticamente significativa com o desfecho estudado. Para cada variável foi calculada a razão de prevalência e mortalidade bruta e ajustada, de acordo com o melhor modelo obtido pelas estatísticas de máxima verossimilhança.

Estabelecendo-se as razões de incidência (Tabela 1) e seus respectivos intervalos de confiança (IC 95%), revelou-se uma grande crescente e maior tendência (razão de taxas) de casos novos na faixa etária de 60 anos e mais, no modelo bruto e ajustado (RT= 23,09; IC 95%; 22,991-23,206;  $p < 0,001$ ), caindo drasticamente na faixa etária de 40 a 59 anos (RT=3,295; IC 95%; 3,279-3,312;  $p < 0,001$ ), seguida pela faixa etária de 20 a 39 anos (RT=1,150; IC 95%; 1,144-1,157;  $p < 0,001$ ), e por fim, na faixa etária de 10 a 19 anos RT=0,643; IC 95%; 0,638-0,647;  $p < 0,001$ ).

Já ao analisar a Razão de Taxa (RT) da incidência segundo o ano diagnóstico, observamos um leve decréscimo na tendência de ser detectado como um caso novo com o passar dos anos, em 2016 a RT era de 1,006 ( IC 95%; 1,003-1,008  $p < 0,001$ ), caindo levemente em 2017 para RT= 0,979 ( IC 95%; 0,976-0,981;  $p < 0,001$ ), decrescendo um pouco mais em 2018 para RT= 0,953 (IC 95%; 0,950-0,955  $p < 0,001$ ). Ao observar a

Razão de Taxas (RT) da incidência segundo o sexo no modelo ajustado, as chances de uma pessoa do sexo masculino ser infectado pelo vírus aumentaram. (RT= 1,502; IC 95%; 1,499-1,504; p<0,001).

**Tabela 1:** Modelos de Regressão de Poisson bruto e ajustado para incidência de HIV/AIDS e covariáveis. Brasil, 2015-2018.

Variável	Modelo Bruto				Modelo ajustado			
	RT	IC 95%		p valor	RT	IC 95%		p valor
		LI	LS			LI	LS	
<b>Faixa Etária</b>								
0 a 9 anos	1			<0,001	1			<0,001
10 a 19 anos	0,642	0,637	0,646	<0,001	0,643	0,638	0,647	<0,001
20 a 39 anos	1,146	1,140	1,152	<0,001	1,150	1,144	1,157	<0,001
40 a 59 anos	3,262	3,246	3,278	<0,001	3,295	3,279	3,312	<0,001
60 anos e mais	22,443	22,339	22,548	<0,001	23,098	22,991	23,206	<0,001
<b>Sexo</b>								
Masculino	1,315	1,313	1,317	<0,001	1,502	1,499	1,504	<0,001
Feminino	1				1			
<b>Ano do Diagnóstico</b>								
2015	1				1			
2016	1,028	1,026	1,031	<0,001	1,006	1,003	1,008	<0,001
2017	1,024	1,021	1,026	<0,001	0,979	0,976	0,981	<0,001
2018	1,019	1,017	1,022	<0,001	0,953	0,950	0,955	<0,001

**Legenda:** RT – Razão de Taxas; IC 95% - Intervalo de Confiança 95%; LI – limite inferior; LS – limite superior

Com relação à mortalidade, expressa na Tabela 2, também com IC de 95%, observou-se um pico na faixa etária de 20 a 39 anos, sendo esta, a faixa etária de maior risco de morte no modelo bruto e ajustado ( RT=22,813; IC:95%; 21,75-23,93; p<0,001) , entretanto a faixa etária de 40 a 59 anos também teve razão de taxa muito relevante estatisticamente ( RT=20,073; IC:95%; 19,14-21,06; p<0,001). Além disto, observou-se um grande decréscimo na faixa de etária de 60 anos ou mais (RT= 6,729; IC 95%; 6,393-7,088; p<0,001) e de 10 a 19 anos (RT= 8,723; IC 95%; 8,304-9,170; p<0,001).

Quando se relaciona o sexo com a mortalidade, observou-se que se comparadas ao sexo feminino, as pessoas do sexo masculino têm mais chances de morrer (RT= 2,381; IC 95%; 2,357-2,406; p<0,001).

Já analisando ao longo dos anos a evolução da Razão de Taxas (RT) da mortalidade, nos modelos bruto e ajustado, nota-se o decréscimo dos óbitos com o

passar dos anos ( 2016: RT = 0,952; IC 95%; 0,940-0,965 p<0,001; 2017: RT= 0,927; IC 95%; 0,915-0,940; p<0,001; 2018: RT= 0,899; RT 95%; 0,887-0,911, p<0,001), esta diminuição sugere a efetividade das políticas de enfrentamento ao HIV/AIDS , assim como a implementação da TasP em todo o território nacional. Ao comparar as duas tabelas, nota-se que a incidência e a mortalidade segundo faixa etária, sexo e não possuem o mesmo comportamento. Embora observe-se um decréscimo na incidência, é verificado uma diminuição substancialmente maior da mortalidade no período estudado.

**Tabela 2:** Modelos de Regressão de Poisson bruto e ajustado para mortalidade por HIV/AIDS e covariáveis. Brasil, 2015-2018.

Variável	Modelo Bruto				Modelo ajustado			
	RT	IC 95%		p valor	RT	IC 95%		p valor
		LI	LS			LI	LS	
<b>Faixa Etária</b>								
0 a 9 anos	1			<0,001	1			<0,001
10 a 19 anos	8,700	8,282	9,146	<0,001	8,723	8,304	9,170	<0,001
20 a 39 anos	22,623	21,577	23,736	<0,001	22,813	21,758	23,935	<0,001
40 a 59 anos	19,663	18,749	20,636	<0,001	20,073	19,140	21,067	<0,001
60 anos e mais	6,345	6,028	6,682	<0,001	6,729	6,393	7,088	<0,001
<b>Sexo</b>								
Masculino	2,381	2,357	2,406	<0,001				<0,001
Feminino	1				1			
<b>Ano do Óbito</b>								
2015	1				1			
2016	0,954	0,942	0,967	<0,001	0,952	0,940	0,965	<0,001
2017	0,931	0,918	0,944	<0,001	0,927	0,915	0,940	<0,001
2018	0,904	0,892	0,917	<0,001	0,899	0,887	0,911	<0,001

**Legenda:** RT – Razão de Taxas; IC 95% - Intervalo de Confiança 95%; LI – limite inferior; LS – limite superior

## CAPÍTULO 8 DISCUSSÃO

Desde o momento em que surgiram os primeiros casos de HIV/AIDS no mundo, é sabido que o HIV pode alcançar todos os grupos de população, independente de orientação sexual, condições econômicas ou sociais. Mesmo após aproximadamente três décadas desde a identificação dos primeiros casos de HIV/AIDS, a pandemia ainda é um grave problema de saúde pública. (Souza, 2011).

Da década de 1980 aos inícios dos anos 90, observava-se um processo de feminização e pauperização da epidemia, pós este período, tem se observado uma mudança neste cenário. Atualmente, nota-se uma maior sobrevivência, decorrente do acesso aos medicamentos e tratamento, e por conta desta realidade, as PVHA chegam à idade adulta, em um novo contexto epidemiológico (Melo, 2016).

Apesar disto, o Ministério da Saúde (2019c) afirma que nos últimos 10 anos, os coeficientes de mortalidade no Brasil apresentaram aumento das faixas entre 55 e 59 anos e 60 anos ou mais, que apresentaram aumentos respectivos de 10,1% e de 39,5%. Já entre os jovens do sexo masculino, de 20 a 24 anos também apresentou uma leve tendência de aumento no coeficiente de morte por AIDS, em 2008 o coeficiente era de 3,1 e em 2018 aumentou para 3,2 óbitos por 100.000 habitantes.

No início da epidemia uma rede de cuidado às PVHA foi implementada no país, rede está baseada nos princípios doutrinários do SUS, e com avaliação de qualidade, e apresentou uma e processos de trabalho satisfatório para uma parcela significativa das unidades de saúde. Contudo, nos últimos anos grande parte desta rede de apoio tem sido desestruturada devido a questões político-administrativas e subfinanciamento do SUS, apesar disto, observa-se que o Programa Nacional de HIV/AIDS ainda é efetivo, (Granjeiro et. al., 2015), e apresentou resultados satisfatórios no período estudado, sobretudo no que tange a diminuição dos casos e na mortalidade com o passar dos anos.

Foi observada um decréscimo importante na mortalidade no período estudado com o passar dos anos, o que pode estar associada às estratégias de prevenção combinada como a Tasp, além do início precoce do tratamento. A questão da mortalidade por HIV/AIDS não é uma questão sensível somente à APS. Ao observar os modelos de atenção às condições que compreendam respostas que abranjam ações de promoção, prevenção e cuidado contínuo, se faz necessário a organização da atenção ao paciente infectado por HIV/AIDS em diversos níveis de atenção. (BRASIL,2013).

As Redes de Atenção à Saúde (RAS) são a garantia da integralidade da assistência ao paciente infectado. As diretrizes da estruturação das RAS foram estabelecidas pela Portaria GM/MS nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010, e pressupõem

um conceito poliárquico, “em que, respeitando-se as diferenças nas densidades tecnológicas, rompem-se as relações verticalizadas, conformando-se redes policêntricas horizontais” (Mendes, 2016). Compreendem as RAS: a atenção básica e suas organizações (ESF, consultórios na rua); os serviços de urgência e emergência; atenção psicossocial; atenção especializada e hospitalar; e a vigilância em saúde (BRASIL, 2017d). O fortalecimento das RAS são importante estratégia de combate à mortalidade ao HIV/AIDS, além do fortalecimento do diálogo entre os diversos tipos de Atenção à saúde, assegurando assim o princípio da integralidade.

Já com relação à incidência, Savasta (2004), afirmou que a tendência de aumento da incidência na população idosa ocorre pela resistência em utilizar preservativos, e pelo aumento da atividade sexual dos idosos, devido à disponibilidade de medicamentos que auxiliam no desempenho sexual. Ademais, a pouca informação específica sobre o HIV/AIDS e outras ISTs, também podem contribuir para uma tendência maior de casos novos nesta faixa etária (BERTONCINI, 2007).

Ainda que muito se tenha investido no desenvolvimento de medicamentos e tecnologias que melhorassem o desempenho sexual da população da terceira idade, pouco foi o empenho dos serviços de saúde e dos meios de informação em popularizar e conversar abertamente a vida sexual da pessoa idosa até mesmo nas unidades de saúde (Lazzarotto et al., 2008). Apesar de ser notado um aumento significativo do número de pessoas idosas infectadas por HIV/AIDS, essa população não se considera vulnerável ao vírus, o que pode induzir os idosos a práticas sexuais vulnerabilizantes (Garcez et al., 2010).

Uma outra possibilidade está relacionada com a infidelidade e o relacionamento extra conjugal, além da cultura machista que prega a multiplicidade de parceiros ser socialmente aceita, cultura esta pela qual os idosos deste período foram educados. Esta mesma cultura faz com que as mulheres idosas se percebam como “mulheres de família”, que têm como referência o amor e o afeto, sustentando a sua sexualidade como um dever conjugal e o prazer como direito dos homens (Cerqueira, 2016). Fatores como a falta de conhecimento de ISTs, dentre elas o HIV/AIDS; da existência do preservativo; da omissão de profissionais de saúde em abordar a temática e oferecer o preservativo, além do preconceito com relação aos idosos terem uma vida sexual ativa desperta em algumas pessoas um olhar discriminatório (Batista et al., 2011) também contribuem para a maior incidência da infecção na população idosa.

Ainda que a faixa etária dos jovens e adultos jovem seja o alvo de muitas campanhas do Ministério da Saúde de disseminação do uso do preservativo, da testagem anônima, e se infectados, para que busquem tratamento, esta mesma população ainda não utiliza o preservativo amplamente, em geral quando o utiliza faz o uso a fim de prevenir uma gravidez indesejada, o que pode ter fator protetivo à incidência de HIV/AIDS, porém como procura espontaneamente as unidades de saúde para realização da testagem anônima e por consequência não inicia o tratamento precocemente conforme recomendado. Também relaciona-se a esta faixa etária a utilização de álcool e outras drogas como um fator de maior risco comportamental, e por isso mais chances de morrer por HIV/AIDS. (BRASIL, 2017e).

A maior proporção de homens com HIV/AIDS já foi evidenciada em outras pesquisas. Moura (2017), também identificou uma maioria dos casos no sexo masculino. Santos (2009) sugere que esta proporção pode ser devido a uma falta de autonomia sexual da mulher, e por isto o sexo feminino apresenta baixa procura espontânea para realização de exame sorológico para o HIV, e ainda acrescenta que as mulheres, de uma forma geral, procuram o serviço de saúde após saber que o parceiro está doente, ou quando estão sintomáticas, ou então, sabem do diagnóstico na realização do pré-natal, o que pode contribuir para uma menor proporção de mulheres identificadas, e ainda assim, estes fatores não são sugestivos de mudança no perfil epidemiológico do HIV/AIDS caso as mulheres procurassem mais as unidades de saúde para testagem, o que reforça um comportamento masculino de maior risco. (Castro, 2020).

Sabe-se que os HSH representam um dos grupos populacionais mais atingidos pela epidemia do HIV/AIDS no Brasil. (Calazans,2018). Vale ressaltar que esta população tem 26 vezes mais chances de serem infectados, se comparados aos homens na população geral. Além disso, mais de 24 países, a prevalência de HIV em HSH é de 15% ou mais. (UNAIDS, 2017c). O sexo anal sem preservativo é considerado o principal meio de transmissão do HIV, e o não conhecimento do estado sorológico ainda representa um risco adicional de 50%. (Coates,2008).

Ademais, as faixas etárias de jovens gays que iniciaram sua vida sexual pós o surgimento do otimismo frente ao tratamento e da aparente estabilização da epidemia,

prossegiram com práticas sexuais de risco e se mantêm descrentes em relação aos ensinamentos do passado recente. Essa confiança em relação ao tratamento tem sido observado no Brasil associado ao comportamento de risco de PVHA em diferentes contextos. Homossexuais, bissexuais e transsexuais tem menor tendência a usar preservativo regularmente do que os heterossexuais em anos recentes. (Hanif et al., 2014).

No período de 1980 até junho de 2019, foram registrados 633.462 (65,6%) casos de aids em homens e 332.505 (34,4%) em mulheres no Brasil. Ao considerar os últimos 10 anos, observa-se que a taxa de detecção de AIDS em homens apresentou um aumento no período de 2007-2011 (24,8 casos para 28,3 casos/ 100.000 habitantes), já em 2018, foi de 25,2 casos/ 100.000 habitantes, já entre as mulheres foi observado uma tendência de queda dessa taxa nos últimos dez anos, que passou de 17,0 casos/100.000 habitantes em 2008, para 10,5 em 2018, ou seja, uma redução de 38,2%. A partir de 2010, pode-se observar uma redução gradual dos casos de AIDS em 23 casos de AIDS em homens para cada dez casos em mulheres em 2017, e esta razão se manteve no ano de 2018. (BRASIL,2019c).

Desde o final dos anos 90, diversos estudos sugerem uma tendência à estabilização das taxas de incidência do HIV/AIDS, sobretudo após a chegada dos ARV no Brasil. Entretanto, vale lembrar que essa tendência à estabilização não ocorreu de forma heterogênea em todas as regiões brasileiras; com isto, os determinantes sociais de saúde e as diferenças regionais devem ser levadas em consideração, a fim de englobar grandes diferenças regionais (Teixeira, 2014).

Além da oferta dos ARVs, a redução do tempo entre diagnóstico e início do tratamento (BRASIL, 2017a), também não se pode deixar dimensionar relevância às novas estratégias de prevenção como a Prep, PeP, e a TasP, que notoriamente, se tornaram grandes aliados na prevenção e enfrentamento ao HIV/AIDS. Entretanto, para a TasP ser efetiva, é necessário um início precoce (Rodger, 2014).

Não fazer uso de camisinha em todas as relações sexuais é uma realidade mundial, e pode estar associada à tendência de estabilização estacionária do HIV no Brasil, salvo as diferenças regionais que não foram avaliadas nesta pesquisa. Todavia, todas as novas medidas de prevenção e combate frente a epidemia, são medidas complementares ao uso de preservativo, e este, ainda deve ser a principal forma de prevenção para redução dos casos novos do HIV. Ainda se necessita de estudos

complementares a longo prazo para investigar se a TasP poderia resultar em práticas sexuais inseguras e efeitos opostos a longo prazo (Ivia, 2015).

Cabe ainda ressaltar que o otimismo exagerado acerca da estabilização da epidemia em nível nacional, assim como a eficiência do tratamento e o envelhecimento progressivo das PVHA que estão sendo tratadas, têm comprometido a adesão em alguns contextos, e vêm estimulado uma grande série de intervenções designadas em aumentar a adesão à TARV. Em uma revisão sistemática que avaliou a eficácia das intervenções de melhoria da adesão à TARV em 21 estudos, realizada com pacientes infectados por HIV em países desenvolvidos mostrou que a maioria das intervenções de adesão não tem apresentado real efeito, não sendo possível afirmar sua eficácia quanto à melhoria da adesão (Mathes et al., 2013).

O do número de casos de HIV/AIDS, a expansão do acesso, e a falência do sistema de saúde, ocasionam grandes dificuldades em acompanhar a PVHA, gerando obstáculos para tratar os infectados, culminando em uma maior disseminação da doença. Houve muitos avanços governamentais no Brasil no controle de HIV/AIDS e outras DSTs, mas para que as ações possam ter maior efetividade, é necessário o fortalecimento do Programa Nacional de DST/AIDS em suas áreas de atuação, e empoderamento de suas ações sejam elas em setores primários, secundários ou terciários à saúde. (Guimarães et al., 2017, e Moreira et al., 2019).

O programa de DST/AIDS não deve ter uma menor representatividade nos níveis centrais de gestão em saúde em comparação aos outros programas nacionais e outras políticas públicas de saúde. As dificuldades de investimento tecnológico, a falta de recursos humanos capacitados, além de políticas desfavoráveis para a prevenção poderiam interferir negativamente na efetividade do programa e nos resultados que já foram alcançados (Kadri, 2016 e Cordeiro et al., 2017).

Este estudo, por ser se tratar de um estudo observacional transversal, limita-se a dificuldade da investigação de contextos de baixa prevalência, por se tratar de uma amostra muito grande. Ademais, este tipo de estudo não reflete as situações clínicas verdadeiras dos investigados. A utilização de macrodados secundários depende da estimativa dos números, alimentação do sistema (sendo a subnotificação uma limitação) e disponibilidade das informações nas bases de informações. sendo a subnotificação uma limitação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como principal objetivo buscar associações entre as variáveis faixa etária, sexo e ano, e o desfecho da incidência e mortalidade por HIV/AIDS no Brasil, no período de 2015-2018, para posteriormente analisar seu comportamento e a tendência da incidência e mortalidade por HIV/AIDS no mesmo período. Com a comparação das razões de taxas por covariáveis foi possível descrever esta análise de comportamento da infecção.

A caracterização do perfil epidemiológico das PVHA, e a análise das mudanças que vêm ocorrendo durante o curso da doença, assim como a observação das populações e grupos mais afetados, contribuem para avaliar a efetividade das estratégias de tratamento e prevenção já utilizados, e ainda se faz relevante para a formulação de novas estratégias, assim como desenvolvimento de novos programas de promoção, prevenção, tratamento e controle do HIV/AIDS, além de permitirem um aprofundamento dos estudos direcionados aos grupos com mais chances de adquirir a infecção.

Os achados deste estudo permitem afirmar que a caracterização do perfil epidemiológico por sexo e faixa etária é um importante instrumento para direcionamento das medidas de prevenção, e também, que o HIV/AIDS ainda é uma infecção prevalente no território brasileiro, que acomete a população em geral, em ambos os sexos e faixas etárias, e a estratégia de tratamento como prevenção tem sido efetiva para minimizar a transmissão do vírus em determinados grupos populacionais, desde que combinada com outras estratégias de prevenção.

Cabe ainda ressaltar que é de suma importância alinhar nosso sistema de saúde, assim como qualificar e capacitar os profissionais de saúde, sobretudo para abordagens e intervenções com casais sorodiscordantes, transformando o modelo de prevenção atual, a fim de construir um seguimento, fornecendo preservativos, medicamentos, além de acolhimento, aconselhamento continuado, qualificação da escuta, testagem periódica, avaliação da saúde sexual e planejamento reprodutivo, tratamento de outras ISTs, além de TARv individualizada, a fim de favorecer a qualidade de vida e autonomia da PVHA.

Pode-se ainda dizer que se faz necessário um diálogo interdisciplinar acerca das múltiplas estratégias de prevenção, considerando a individualidade e o contexto em que

o sujeito está inserido. Além disto, torna-se necessária a disseminação mais ampla das medidas de promoção e prevenção para construção de uma política de prevenção mais igualitária para todos.

## CAPÍTULO 9

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBAS, A.K.; LICHTMAN A.H. **Imunologia Básica: Funções e distúrbios do sistema imunológico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2ª ed., 2007.
  
- ALBUQUERQUE, V. S.; MOCO, E. T.; BATISTA, C. S. Mulheres Negras e HIV: determinantes de vulnerabilidade na região serrana do estado do Rio de Janeiro. **Saúde soc.**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 63-74, 2010.
  
- ARAÚJO, L. M.; NOGUEIRA, L. T. Transmissão vertical do HIV: situação encontrada em uma maternidade de Teresina. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 4, p. 396-399, 2007.
  
- ARAÚJO O.D.; NERY I.S.; MONTEIRO C.F.S.; MOURA, M.E.B. Representações sociais de mulheres profissionais do sexo. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Piauí, v. 13, n.4, p. 714-21, 2014.
  
- AYRES, J.R.C.M. Vulnerabilidade dos Jovens ao HIV/AIDS: a escola e a construção de uma resposta social. In: SILVA L. H. A., organizadora. **A Escola Cidadã no Contexto da Globalização. Vozes**, Rio de Janeiro, 1999.
  
- BADILLO, K. et al. Características de niños con infección por virus de la inmunodeficiencia humana-1 que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad: estudio de corte transversal. **Asociación Española de Pediatría**. Elsevier, España, v. 76, n. 6, p. 317-323, jun. 2012.
  
- BARTLETT, J.G.; GALLANT, J.E. Medical Management of HIV Infection. Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, **Johns Hopkins Health Publishing Business Group**, 2005-2006.
  
- Batista A.F.O, et al. Idosos: associação entre o conhecimento da AIDS, atividade sexual e condições sociodemográficas. *Rev Bras Geriatr Gerontol*: 1;14(1):39-48, 2011.

- BAVINTON, B. R., et al. The opposites attract study of viral load, HIV treatment and HIV transmission in serodiscordant homosexual male couples: design and methods. **BMC Public Health**. Infectious Diseases, v.14, n.917, p.1-8, 2014.  
Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/11030>
  
- BENZAKEN, A. S., et al. **Presenting Nacional HIV/AIDS and sexually transmitted disease reserach in Brazil**. Baltimore. Medicine: 97:S1, 2018.
  
- BERTONCINI, B. Z.; MOARES K. S.; KULKAMP, I. C. Comportamento sexual em adultos maiores de 50 anos infectados pelo HIV. **DST Jor. Bras. Doenças Sex Transm.**, Brasil, v.19,n. 2, p. 75-9, 2007
  
- BRASIL. Constituição Federal (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.
  
- BRASIL. Ministério da Saúde. **AIDS: etiologia, clínica, diagnóstico e tratamento**. Brasília: Unidade de assistência. Ministério da Saúde, 2002.
  
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Igualdade de Gênero, HIV e Aids: uma política por construir**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
  
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de prevenção das DST/Aids e cidadania para homossexuais. **O movimento homossexual e a Aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.
  
- BRASIL. **Recomendações para a terapia antiretroviral em adultos infectados pelo HIV- Suplemento III: tratamento e prevenção**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.
  
- BRASIL. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
  
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS Nº1.271, de 6 de junho de 2014.  
Disponível em:  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271\\_06\\_06\\_2014.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html)  
Data do acesso: 25/08/2019

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim Epidemiológico – HIV/Aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim epidemiológico - HIV/Aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância, prevenção, e controle das ISTs, do HIV/AIDS e das hepatites virais. **Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV em adultos e crianças**. Brasília: Ministério da Saúde, 4 ed., 2017b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Infecção pelo HIV e Aids. Prevenção, diagnóstico e tratamento na Atenção Primária**. Rio de Janeiro: Série F. Comunicação e Educação em Saúde. Coleção Guia de Referência Rápida, 2018a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim epidemiológico - HIV/Aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portal do Ministério da Saúde. **Saúde de A a Z**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018c.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018d.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Saúde. **Brasil mais que dobra o tempo de sobrevivência de pessoas com Aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019b.  
Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45465-brasil-mais-do-que-dobra-o-tempo-de-sobrevivencia-de-pessoas-com-aids>  
Data do acesso: 10/05/2019
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim HIV/AIDS 2019**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019c.

- BRASIL. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS -UNAIDS. **90-90-90 Uma meta ambiciosa de tratamento para contribuir para o fim da epidemia de AIDS.** 2014. Disponível em: [https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2015\\_11\\_20\\_UNAIDS\\_TRATAMENTO\\_META\\_PT\\_v4\\_GB.pdf](https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2015_11_20_UNAIDS_TRATAMENTO_META_PT_v4_GB.pdf)  
Acessado em: 25/10/2018.
- BRASIL. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS – UNAIDS. **UNAIDS DADOS 2017 BRASIL.** 2017a Disponível em: [https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2015/06/20170720\\_DaDOS\\_unaids\\_Brasil.pdf](https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2015/06/20170720_DaDOS_unaids_Brasil.pdf)
- BRASIL. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS - UNAIDS. **Guia de terminologia do UNAIDS.** 2017b. Disponível em: [https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2017/10/WEB\\_2017\\_07\\_12\\_GuiaTerminologia\\_UNAIDS.pdf?e7c8b3c974](https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2017/10/WEB_2017_07_12_GuiaTerminologia_UNAIDS.pdf?e7c8b3c974)
- BRASIL. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS – UNAIDS. 2017C Disponível em: <https://unaid.org.br/2017/11/homens-sao-menos-propensos-buscar-tratamento-para-hiv-e-tem-mais-chances-de-morrer-por-causas-relacionadas-aids-diz-unaid/> Data do acesso: 30/10/20. Hora do acesso: 20:03h
- BRASIL. Prevenção combinada do HIV. Brasília: Ministério da Saúde. 2017D
- BRASIL. Notícias do Departamento de DST, AIDS e outras hepatites virais. 2017E  
  
Disponível em:  
<http://portalquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/fevereiro/21/Campanha-de-carnaval-2015.pdf>
- BRASIL. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS - UNAIDS. **Miles to go. Closing gaps, breaking barriers, righting injustices.** 2018a.  
Disponível em: [https://www.unaid.org/sites/default/files/media\\_asset/miles-to-go\\_en.pdf](https://www.unaid.org/sites/default/files/media_asset/miles-to-go_en.pdf)  
Acessado em: 20/10/2018. Hora do acesso: 12:30h
- BRASIL. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS - UNAIDS. **Estatísticas Globais sobre o HIV em 2017.** 2018b. Disponível em: [https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2018/07/2018\\_07\\_17\\_Fact-Sheet\\_miles-to-go.pdf](https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2018/07/2018_07_17_Fact-Sheet_miles-to-go.pdf)  
Acessado em: 20/10/2018.

- BRASIL. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS - UNAIDS. **Prevenção combinada**. 2018c. Disponível em: <https://unaid.org.br/prevencao-combinada/>
  
- BRASIL. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS - UNAIDS. **Communities at the centre**. Defending rights, breaking barriers, reaching people with HIV servisse b. Global Aids update,2019.
  
- BUCHALLA, C. M.; PAIVA, V. Da compreensão da vulnerabilidade social ao enfoque multidisciplinar. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 36 n. 4, p.117-9, 2002.
  
- CALAZANS, G. J. **Políticas públicas de saúde e reconhecimento: um estudo sobre prevenção da infecção pelo HIV para homens que fazem sexo com homens**. 2018. Tese (Doutorado em medicina preventiva). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.
  
- CAMPO-ARIAS, A.; CEBALLO, G. A.; HERAZO, E. Prevalência do padrão de comportamento de risco para a saúde sexual e reprodutiva em estudantes adolescentes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Colômbia, n.18, v.2, p.26-30, 2010.
  
- CASTRO, S. S., et al. Tendência temporal dos casos de HIV/aids no estado de Minas Gerais, 2007 a 2016. **Epidemiol. Serv. Saúde**, São Paulo, v.29, n.1, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2020.v29n1/e2018387/#>
  
- CERQUEIRA, M. B. R.; RODRIGUES, R. N. Fatores associados à vulnerabilidade de idosos vivendo com HIV/AIDS em Belo Horizonte (MG). **Ciência & Saúde Coletiva**, Brasil, v. 21, n. 11. p. 3331-3338. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.14472015>>.
  
- COATES, T.J. **What is to be done?** **AIDS** 22 (9): 1079-80. 2008

- CORDEIRO L.I., et al. Validação de cartilha educativa para prevenção de HIV/Aids em idosos. *Rev. Bras. Enferm.*: Brasília ,70(4): 775-782. 2017
- COUTINHO, M. F. C.; O'DWYER, G.; FROSSARD, V. Tratamento antirretroviral: adesão e a influência da depressão em usuários com HIV/Aids atendidos na atenção primária. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v.42, n.116, p. 148-161. 2018.
- CHINI, K.M.; FERREIRA, J., et al. Prevalência da Transmissão Vertical por HIV em um Programa de Atenção às DST /HIV /Aids, no município de Criciúma/SC, no período de 2010-2015, a partir da adesão á Terapia Antirretroviral durante o período gestacional. **Revista da AMRIGS**. v.63, n.1, p. 34,2019.
- DUARTE, M. T.; PARADA, C. M.; SOUZA, L. R. Vulnerability of women living with HIV/Aids. Ribeirão Preto: **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, n.22, v.1, p.68-75, 2014.
- FERREIRA, A. B. de H. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2ª ed. 18 Impressão,1986.
- FURTADO F.M.S.F. et al. Percepção de docentes de enfermagem sobre o cuidado: uma construção heideggeriana. São Paulo: **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 50, p. 74-80, 2016.
- Garcez B.S et al. Conhecimento e percepção do grau de risco sobre DST e HIV/AIDS e a utilização do preservativo entre idosos: o autocuidado sadio e a enfermagem neste contexto. *R. Pesq. Cuid. Fundam. Online*: 2(Ed Supl): 654-656, 2010.
- GARDNER, E. M. et al. The spectrum of engagement in HIV care and its relevance to test-and-treat strategies for prevention of HIV infection. **Clin. Infect. Dis.**: 52(6): 793-800, 2011.
- GBD HIV Collaborators. Estimates of global, regional, and national incidence, prevalence, and mortality of HIV, 1980-2015: The Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet HIV* 2016; 3(8): e361-87.

- Grupo de Incentivo à vida (GIV). **Boletim de Vacinas e Novas Tecnologias de Prevenção**. Fevereiro de 2019. Disponível em: <http://giv.org.br/boletimvacinas/32/03-i=i-principais-estudos-que-embasam-a-declaracao.php>
  
- GOMES, A.M.T.; SILVA, E.M.P.; OLIVEIRA, D.C. Representações sociais da AIDS para pessoas que vivem com HIV e suas interfaces cotidianas. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** v.19, mai.-jun, 2011.
  
- GRANGEIRO, Alexandre; CASTANHEIRA, Elen Rose; NEMES, Maria Inês Battistella. A re-emergência da epidemia de aids no Brasil: desafios e perspectivas para o seu enfrentamento. **Interface (Botucatu)**, Botucatu v. 19, n. 52, p. 5-8, Mar. 2015.
  
- GREZOSKI, A. C. **Mito da tutela penal no combate à violência de gênero ocorrida no âmbito doméstico e familiar**. 2005. Monografia (Trabalho de conclusão de curso de graduação em direito). Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.
  
- GUIMARÃES M.D.C. et al. Mortalidade por HIV/AIDS no Brasil, 2000-2015: motivos para preocupação? Minas Gerais: **Rev. Bras. de Epidemiol.** São Paulo, v. 20, supl.1, p. 182-90, 2017.
  
- HALLAL, R. et al. O acesso universal ao tratamento antirretroviral no Brasil. **Revista Tempus Actas em saúde coletiva**, Brasília, n.4, v.2, p.53-65, 2010.
  
- HALLAL, R. et al. Strategies to prevent HIV transmission to serodiscordant couples. **Rev. bras. Epidemiol.**, São Paulo, v.18, supl. 1, 2015. Disponível em: doi:10.1590/1809-4503201500050013.

- Hanif H., et al. Where Does Treatment Optimism Fit in? Examining Factors Associated with Consistent Condom Use Among People Receiving Antiretroviral Treatment in Rio de Janeiro, Brazil. *AIDS Behav.*, 2014.
- HAYNES, B.F.; PANTALEO, G.; FAUCI, A.S. Toward an understanding of correlates of protective immunity to HIV infection. Durham: **Science**, v.271, n.5247, p.324-328, 1996.
- HENRY, I.Z.R. Worldwide Molecular Epidemiology of HIV. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.40, n.2, p. 331-345, Apr. 2006.
- IVIA, MAKSUD; FERNANDES, N.M.; FILGUEIRAS, S.L. Tecnologias de prevenção do HIV e desafios para os serviços de saúde. **Rev Bras Epidemiol supl.**, São Paulo, n.18, p.104-19, set., 2015  
Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s1/pt\\_1415-790X-rbepid-18-s1-00104.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s1/pt_1415-790X-rbepid-18-s1-00104.pdf)
- KADRI, M., SCHWEICKARDT, J. C. A emergência da AIDS no Amazonas. História, ciências, saúde – Rio de Janeiro: Manguinhos. 2016.
- KAHN, J.O. WALKER, B.D. OH, H.H. et al. Increased TNF a2 microsatellite allele frequency in proximal gastric adenocarcinoma. **Gastroenterology** v.114, pt.2SS, p.2542,1998.
- JARDIM, B.A; CARVALHO, M.; SILVA M.M.G. Impacto do estudo Start – o início de uma nova era no tratamento do HIV. **Rev. Med. UFPR**, Paraná, v.2, n.4, p. 207-210, 2015. Disponível em:  
<https://revistas.ufpr.br/revmedicaufpr/article/view/44272>
- JUDD, A. et al. Children and young people with perinatal HIV in Europe: epidemiological situation in 2014 and implications for the future. **Euro Surveillance**, v. 21, n. 10, p. 1-7, 2016.

- KERR, L. et al. HIV Prevalence among Men Who Have Sex with Men in Brazil: Results of the 2nd National Survey Using Respondent-driven Sampling. **Medicine**. v. 97, n. 1S, p. 9-15, 2018.
- LANE, H.C.; DEPPER, J. M.; GREENE, W.C. et al. Qualytative analysis of imune function in patients with the acquired immunodeficiency syndrone - Evidence for a Selective Defect inSoluble Antigen Recognition. **New England Journal of Medicine**, Inglaterra, v.313, n.79-84, 1985.
- Lazzarotto A.R. et al. O conhecimento de HIV/AIDS na terceira idade: estudo epidemiológico no Vale dos Sinos. Rio Grande do Sul: Ciênc Saúde Coletiva;13(6):1833-40, 2008.
- Mathes T. et al. Adherence-enhancing interventions for highly active antiretroviral therapy in HIV-infected patients - a systematic review. HIV Med. 2013 Nov;14(10):583-95. doi: 10.1111/hiv.12051. Epub 2013 Jun 17.
- MAIA, C. et al. Vulnerabilidade ao HIV/Aids de pessoas heterossexuais casadas ou em união estável. São Paulo: **Rev. Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 242-248, 2008.
- MELO, M.C. et al. Incidência e mortalidade por AIDS em crianças e adolescentes: desafios na região sul do Brasil. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 21, n.12, p. 3889-3998, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v21n12/1413-8123-csc-21-12-3889.pdf> Data do acesso: 29/10/2020
- MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. 2. ed. Brasília: Organização PanAmericana da Saúde, 2011.
- MOURA, J.P.; FARIA, M.R. CARACTERIZAÇÃO E PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS. **Rev. Enferm. UFPE**, Recife, v.11, n.12, p.5214-20, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/22815> Data do acesso: 5/11/20.

- MOREIRA PA, et al. HIV vulnerability among adolescents attending to public schools. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*,11(4): 868-872, 2019.
  
- SUSAN, OKIE, M.D. S. Fighting HIV – Lessons from Brazil. **New England Journal of Medicine**, Inglaterra, v.354, n.19, p.1977-81, 2006.
  
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Folha informativa HIV/AIDS. Novembro, 2017. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5666:folha-informativa-hiv-aids&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5666:folha-informativa-hiv-aids&Itemid=812). Data do acesso: 05/12/18.
  
- POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA (PNAB): Portaria nº 2.436 de 21 SET de 2017. Artigo 2º, SS 1º, 2017.
  
- RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro Subsecretaria de Atenção Primária, Vigilância e Promoção da Saúde Superintendência de Atenção Primária. Infecção pelo HIV e AIDS Prevenção, Diagnóstico e Tratamento na Atenção Primária. Rio de Janeiro: **Série F. Comunicação e Educação em Saúde**. Coleção Guia de Referência Rápida, 2018.
  
- RODGER, A.; CAMBIANO, V.; BRUNN, T., et al. Sexual Activity Without Condoms and Risk of HIV Transmission in Serodifferent Couples When the HIV-Positive Partner Is Using Suppressive Antiretroviral Therapy. **JAMA**, v.316, n.2, p.171-181, 2016. Disponível em: doi:10.1001/jama.2016.5148.
  
- RODGER A. et al. HIV transmission risk through condomless sex if HIV+ partner on suppressive ART: PARTNER Study. In: 21st Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. Boston: CROI; 2014.
  
- ROCHA, Y. A.; SILVA, M. A. Conhecimento sobre HIV/ AIDS e práticas sexuais de estudantes de graduação em enfermagem. **Estudos**, Goiânia, v. 41, n.2, p. 275-289, 2014.

- SALES, W.B. et al. Comportamento sexual de risco e conhecimento sobre IST/SIDA em universitários da saúde. **Revista de Enfermagem Referência**, Coimbra, v.4, n.10, p.19-27, 2016.
  
- SANTOS, N. J. S. et al. Contextos de vulnerabilidade para o HIV entre mulheres brasileiras. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.25, n.2, p. 321-333, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25s2/14.pdf>
  
- SCHAURICH, D.; COELHO D.F.; MOTTA M.G.C. A cronicidade no processo saúde-doença: repensando a epidemia da Aids após os anti- retrovirais. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.14, n.3, p. 455-62, 2006.
  
- SAVASTA, A. M. HIV: Associated Transmission Risks in Older Adults - An Integrative Review of the Literature. **J. Assoc. Nurses Aids Care**, v.15, n.1, p.50-59, 2004.
  
- SOUZA, D. **Educação continuada em saúde para a prevenção do HIV/AIDS no local de trabalho**. São Paulo: Faculdade de Medicina da USP, 2011. Disponível em: [http://www3.crt.saude.sp.gov.br/iec/curso\\_nepaids/Souza\\_D.pdf](http://www3.crt.saude.sp.gov.br/iec/curso_nepaids/Souza_D.pdf)
  
- TEIXEIRA, T. R. de A. et al. Social geography of AIDS in Brazil: identifying patterns of regional inequalities. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 259-271, fev. 2014. Disponível em : <https://doi.org/10.1590/0102-311X00051313>.
  
- VALENTE, A.M.M.; REIS, A.F.; MACHADO, D.M. et al. Alterações metabólicas da síndrome lipodistrófica do HIV. **Arq. Bras. Endocrino.I Metab.**, São Paulo, v. 49, n. 6, p.871-881, 2005.
  
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. Geneva: **WHO**, 2015.

Disponível em: <https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease-arv/en/> Data  
do acesso: 15/3/19

## **ANEXO I**

### **Ficha de notificação/investigação AIDS (Pacientes com 13 anos ou mais)**



**Definição de caso:** Para fins de notificação entende-se por caso de aids o indivíduo que se enquadra nas definições adotadas pelo Ministério da Saúde. Os critérios para caracterização de casos de aids estão descritos em publicação específica do Ministério da Saúde ([www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br)).

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual	2 Agravado/doença <b>AIDS</b>	Código (CID10) B 24	3 Data da Notificação
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código	7 Data do Diagnóstico	
Notificação Individual	8 Nome do Paciente			9 Data de Nascimento
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional ignorada 5- Não 6- Não se aplica 9- Ignorado	13 Raça/Cor 1- Branca 2- Preta 3- Amarela 4- Parda 5- Indígena 9- Ignorado
	14 Escolaridade 0- Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4- Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5- Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6- Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7- Educação superior incompleta 8- Educação superior completa 9- Ignorado 10- Não se aplica			
	15 Número do Cartão SUS	16 Nome da mãe		
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	30 País (se residente fora do Brasil)
	27 CEP			

<b>Dados Complementares do Caso</b>				
Antecedentes Epidemiológicos	31 Ocupação			
	<b>Provável modo de transmissão</b>			
	32 Transmissão vertical 1 - Sim 2 - Não foi transmissão vertical 9 - Ignorado	33 Sexual 1 - Relações sexuais com homens 2 - Relações sexuais com mulheres 3 - Relações sexuais com homens e mulheres 4 - Não foi transmissão sexual 9 - Ignorado		
	34 Sanguínea 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	Uso de drogas injetáveis Tratamento/hemotransfusão para hemofilia	Transfusão sanguínea Acidente com material biológico com posterior soroconversão até 6 meses	
	<b>Informações sobre transfusão/acidente</b>			
35 Data da transfusão/acidente	36 UF	37 Município onde ocorreu a transfusão/acidente		
			Código (IBGE)	
38 Instituição onde ocorreu a transfusão/acidente				
39 Após investigação realizada conforme algoritmo do PN DST/AIDS, a transfusão/acidente com material biológico foi considerada causa da infecção pelo HIV? 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica				
Dados do Laboratório	40 Evidência laboratorial de infecção pelo HIV 1 - Positivo/reagente 2 - Negativo/não reagente 3 - Inconclusivo 4 - Não realizado 5 - Indeterminado 9 - Ignorado			
	<input type="checkbox"/> Teste de triagem Data da coleta		<input type="checkbox"/> Teste confirmatório Data da coleta	
	<input type="checkbox"/> Teste rápido 1 Data da coleta		<input type="checkbox"/> Teste rápido 2 Data da coleta	

Critérios de definição de casos de aids	<b>41 Critério Rio de Janeiro/Caracas</b> 1 - Sim    2 - Não    9 - Ignorado					
	<input type="checkbox"/> Sarcoma de Kaposi (10) <input type="checkbox"/> Tuberculose disseminada/extra-pulmonar/não cavitária (10) <input type="checkbox"/> Candidose oral ou leucoplasia pilosa (5) <input type="checkbox"/> Tuberculose pulmonar cavitária ou não especificada (5) <input type="checkbox"/> Herpes zoster em indivíduo menor ou igual a 60 anos (5) <input type="checkbox"/> Disfunção do sistema nervoso central (5) <input type="checkbox"/> Diarréia igual ou maior a 1 mês (2) <input type="checkbox"/> Febre maior ou igual a 38°C por tempo maior ou igual a 1 mês (2)*	<input type="checkbox"/> Caquexia ou perda de peso maior que 10% (2)* <input type="checkbox"/> Astenia maior ou igual a 1 mês (2)* <input type="checkbox"/> Dermatite persistente (2) <input type="checkbox"/> Anemia e/ou linfopenia e/ou trombocitopenia (2) <input type="checkbox"/> Tosse persistente ou qualquer pneumonia (2)* <input type="checkbox"/> Linfadenopatia maior ou igual a 1cm, maior ou igual a 2 sítios extra-inguinais e por tempo maior ou igual a 1 mês (2)  <i>*Excluída a tuberculose como causa</i>				
	<b>42 Critério CDC adaptado</b> 1 - Sim    2 - Não    9 - Ignorado					
<input type="checkbox"/> Câncer cervical invasivo <input type="checkbox"/> Candidose de esôfago <input type="checkbox"/> Candidose de traquéia, brônquios ou pulmão <input type="checkbox"/> Citomegalovirose (exceto fígado, baço ou linfonodos) <input type="checkbox"/> Criptococose extrapulmonar <input type="checkbox"/> Criptosporidiose intestinal crônica > 1 mês <input type="checkbox"/> Herpes simples mucocutâneo > 1 mês <input type="checkbox"/> Histoplasmose disseminada <input type="checkbox"/> Isosporidiose intestinal crônica > 1 mês	<input type="checkbox"/> Leucoencefalopatia multifocal progressiva <input type="checkbox"/> Linfoma não Hodgkin e outros linfomas <input type="checkbox"/> Linfoma primário do cérebro <input type="checkbox"/> Micobacteriose disseminada exceto tuberculose e hanseníase <input type="checkbox"/> Pneumonia por <i>Pneumocystis carinii</i> <input type="checkbox"/> Reativação de doença de Chagas (meningoencefalite e/ou miocardite) <input type="checkbox"/> Salmonelose (sepse recorrente não-tifóide) <input type="checkbox"/> Toxoplasmose cerebral <input type="checkbox"/> Contagem de linfócitos T CD4+ menor que 350 cel/mm <sup>3</sup>					
<b>43 Critério óbito -</b> Declaração de óbito com menção de aids, ou HIV e causa de morte associada à imunodeficiência, sem classificação por outro critério após investigação						
1-Sim 2-Não 9-Ignorado <input type="checkbox"/>						
Trat.	<b>44</b> UF	<b>45</b> Município onde se realiza o tratamento	Código (IBGE)	<b>46</b> Unidade de saúde onde se realiza o tratamento	Código	
Evolução	<b>47</b> Evolução do caso 1 - Vivo    2 - Óbito por Aids    3 - Óbito por outras causas    9 - Ignorado				<input type="checkbox"/>	<b>48</b> Data do Óbito
Investigador	Nome		Função			
	Assinatura					

Aids em pacientes com 13 anos ou mais.

Sinan NET

SVS 08/06/2006